Das neue geheime Buch Chevilla

von

den wunderseltsamen Veränderungen der Erde, des Meeres, der Berge, des Himmels,

von der

Struktur der Sonne, u. s. f.

Herausgegeben

von Z.

Zwölfter Theil.

1 7 8 6.

Von der Erde und von der Sündfluth.

Nach der Meynung der Egyptier soll die Erde anfangs laimicht, und ganz weich gewesen seyn, nachdem aber das Feuer der Sonne sie endlich beleuchtete, so habe die Erde alsdann eine Festigkeit bekommen, darnach da sie durch die Wärme höher aufqualmete, so wäre an vielen Orten etwas Feuchtes aufgedämpfet: — und Apollonius in den Argonauten spricht: Aus dem Laimen ist das Erdreich selbst herfür gekommen. Von dem Scholiasten oder Anmerker über das Lied Orpheus wird bey demselben noch dieses hinzugesetzt: da es zusammen gegangen, sey der Laim entstanden; und da solcher dicht gemacht wurde, sey die Erde fest geworden. Allein dieß sind Meynungen, welche wir fahren lassen.

Wir setzen das erste Erdreich aus Erde und Wasser zusammen, und gründen es auf Wasser. Der heilige Petrus sagt: Daß das Erdreich aus Wasser und durch Wasser, sofern sich beydes auf das Erdreich beziehen läßt, bestanden sey; aus dem Wasser zwar als einem materialischen Grundstück, durch das Wasser aber, als ein unterstützendes Werkzeug. Der König und Prophet

David preiset diese Zubereitung der Erde über die Wasser, über die Tiefe, über die Meere — Im 24. Psalm v. 2. Gott hat den Erdboden über die Meere gegründet, und über die Wasser befestigt. Darnach im 136. Ps. spricht David: Danket dem Herrn, — der große Wunder thut alleine, — der die Himmel ordentlich gemacht hat, — der die Erde aufs Wasser ausgebreitet hat.

Die erste Erde ist zertrennet worden, und es ist aus deren Zertrennung die allgemeine Sündfluth entstanden. Darinn stimmt jedermann überein, daß die Sündfluth durch den Einbruch der großen Wassertiefe in die Länder entstanden sey; solcher Einbruch aber geschah durch die Zersprengung der Erde. Es sind die Brunnen der großen Tiefe, spricht der biblische Text, sind aufgebrochen, oder zersprungen: nämlich durch einen gewaltsamen Trieb; gleichwie bisweilen die Wasser quellen und hervorschießen, wenn der Erdboden bey einem Erdbeben durch der Dünste Gewalt bricht und verfällt. So geben auch fast alle Beyfall, daß durch die große Tiefe oder das Mosaische Tehom-rabbah nicht unser Meer zu verstehen sey, sondern ein ganz andrer Wasserschlund; welcher, daß er unterirrdisch und bedeckt gewesen, daraus erhellet, weil Moses sagt: seine Brunnen sind aufgebrochen und zersprenget worden; dieß war unsere unterirrdische große Tiefe, ein sehr tiefer und unerschöpflicher Wasserschlund, welcher in der ganzen Natur eine

zurei-

zureichende Ursache der Sündfluth hat seyn können. Es ist der Zusammenhang der Erde selbst, zerrissen und voneinander gesprungen, und als die großen Stücke und greulichen Erdbrüche, in welche die Erde getrennet worden, in die große Tiefe gefallen, und mit Verdrängung der Wasser ihre Stelle eingenommen haben, so ist es deutlich und klar, daß eine allgemeine Ueberschwemmung durch den ganzen Kreis des Erdbodens erfolgen mußte, da ein großer Theil der Erde ganz und gar stets und immerhin versunken geblieben, und auch der übrige Theil, so lange, als die Wasser der Wuth gedauert.

Fast alle Naturforscher stimmen darinn überein, daß die Sündfluth, durch den Einbruch der großen Wassertiefe, oder des Tehom=rabbah in die Länder entstanden sey, es geschah aber solcher Einbruch durch die Zerspringung der Erde. Die Brunnen der großen Tiefe, so lieset man in der Bibel, sind aufgebrochen, oder zersprungen, nämlich durch einen gewaltsamen Trieb; z. E. wie bisweilen die Wasser quellen und hervorschiessen, wenn der Erdboden bey einem Erdbeben durch der Dünste Gewalt bricht und verfällt, wie solche besondre Ausbrüche der Wasser in Griechenland und andern Orten sich ereignet. Es geben auch fast alle Naturkundiger Beyfall, daß durch die große Tiefe oder das Mosaische Tehon=rabbah nicht unser Meer zu verstehen sey. Denn was wäre das zu sagen, daß die Meerbrunnen aufbrechen? — was wäre

hierdurch gemeynt oder vorgebracht? — zudem so könnte unser Meer keineswegs die Erde überschwemmen, wo die Erde nicht zuvor verfallen, und in ihrem Lager geändert wäre, dieweil das Meer mit der Erde eine Kugel macht; und wenn auch schon alle Berge und Erdhügel so zu sagen abgehobelt wären, so würde doch das ebene Feld zum wenigsten von gleicher Höhe, und unzertrennter Umfläche mit der Fläche des Meers seyn. Weil aber viele Theile der Fallstücke der Erde so zu stehen kamen, daß sie höher als die große Tiefe wurden; gleichwohl bey solchem Grimm und gewaltsamster Aufwerfung der Wellen, die Wasser dann und wann auch bis zu solcher Höhe stiegen, und die Wolken selbst schlugen.

Man darf sich auch nicht wundern, daß dieses Getümmel der Wasser und die Aufschwellung etliche Monate lang gedauert hat, denn nebst dem, daß das entsetzliche und fürchterliche Wallen der großen Tiefe sehr heftig war, und zwar durch den An- und Einfall der zu Grund gehenden grossen Erdlasten; so kamen manche solcher Erdlasten unter dem Fallen so zu stehen, daß dieselben sehr große Höhlen und tief verborgene Gänge machten, in welchen eine große Menge Luft verschlossen wurde; und wegen Umfluß der Wasser, sobald nicht herausgehen konnte. Als aber erstlich, bey dem allmähligen Ausgang der Luft, das Wasser in denselben Raum eintrat, und die Erdstücke zu einem beständigen Lager gelangeten, begunte die große Tiefe je mehr und mehr sich zu setzen, und wur-

wurden zuerst die höheren Theile der Erde entdecket; hernachmals begunten auch die Wellen, die durch ihren vielmaligen Hin- und Herstoß, Ab- und Zufluß gegen einander und gegen den entgegen stehenden Ländern als in einer Wagschale bewegt und gewogen wurden, sich zu legen und zu ruhen; und so bekam die Erde eine neue Gestalt, in Meer und Land halb getheilet, und wurde die große Tiefe, welche auf viel Jahrhundert von Anbeginn der Welt unter der Erde verborgen lag, großen Theils aufgedecket, weil derselben größter Theil jetzt unser Meer machet, der andere Theil aber in den Höhlen und verborgenen unterirrdischen Gängen enthalten ist; und so ist dann die vorige Welt überschwemmt zu Grunde gegangen; und unsere Welt, so, wie wir dieselbe heut zu Tage sehen, hierauf erfolget. Wir machen daraus den Satz: daß die allgemeine Sündfluth von der Zersprengung der ersten Erde oder der alten Welt und dem Fall der äußern Erde in die große Tiefe, so viel es die untere Ursachen belanget, entstanden sey.

Von dem Erdreich unsrer Zeit.

Die Form und Vorfälle des heutigen Erdreichs ist eine aufgehäufte große Last nach der Sündfluth, von mancherley und ungewissem Lager seiner Theile, da auf keine Ordnung oder Zierlichkeit ist abgesehen worden. Eben wie uns der Mondskörper durch die Ferngläser erscheinet, und in den Mondsbeschreiblichen Charten pfleget gemalet

malet zu werden; nämlich, unformlich, holpericht und zerlapt; und so würde uns auch die Erde hinwiederum aus dem Mond angesehen, erscheinen; und kommen mir zwar alle beyde so für, als ob sie ein Zeichen eines Falls anweisen, und Ueberbleibsel oder Bruchstücke (Fragmente) eines zerissenen Zusammenfuges darstellen wollten.

Das **Erdreich** wird in Meer und festes Land abgetheilet, in dem Meer liegen hin und her zerstreuete unzählbare Inseln, gleichsam vom Leibe abgetrennte Glieder; unsäglich große Felsen und Klippen befinden sich da, Vorgebirge laufen mit hinein, und die Meerbusen gehen heraus; und was noch anders mehr ist, bey welchem Unrichtigkeit und Unordnung befindlich. Die Berge mit den Thälern machen keinen geringen Theil an dem festen Lande; die Felder und Ebenen den andern Theil; die Seen, Pfützen, Wälder, Förste, Wüsteneyen das übrige; und das alles mit weitschweifiger oder wohl gar mit keiner geordneten Stellung. Die inneren Theile sind größten Theils leer und von vielen Höhlen, sonderlich gegen den Bergen und dem Meer zu, da es Höhlen, Klüfte, verborgene Gänge, finstere Löcher, und allerhand Hohligkeiten giebt; und das alles sonder Ordnung.

Aus der Art und Weise der Zersprengung des vor der Sündfluth gestandenen Erdreichs und dem Fall desselben in die große Tiefe, wird einer leichtlicher sagen mögen, daß sich dieses alles habe der-

dermaßen verhalten müssen. Dann erstlich hätte sich das Angesicht des Erdreichs eben darum in zwey Theile theilen müssen, in Meer und Land, die Bruchstücke, welche aus den Wassern heraus rageten, das Trockne oder feste Land machen; und wo sie aber ganz und gar in der großen Tiefe versenket liegen, da wäre unser Meer. Worinnen es dann kein Wunder seyn wird, wenn die Steinklippen, dort Inseln angetroffen werden; dann eben auf solche Weise, wie die erhöheten größern Erdbrüche, die feste Länder ausmachen, und nichts anders sind, als die größern Inseln; also machen diejenigen kleinern Erdbrüche, die dermaßen beschaffen, daß sie mit dem obern Theil über die Tiefe herfür ragen, an der Seite aber mit Wasser umflossen, und von dem festen Land abgesondert erscheinen, die Inseln oder kleinern festen Länder. Steinklippen aber werden diejenigen Erdbrüche genannt, welche nicht so groß wie jene, doch aber felsicht, blos und unfruchtbar sind; sie mögen darnach über die Wasser herfür ragen oder nicht.

Auf dem festen Lande werden nach unterschiedlichem Lager und Größe der Erdbrüche, Berge, Thäler und Ebenen: denn wie die mäßig abgeneigten Erdbrüche die Felder und Ebenen machen, so machen die übermäßig geniedrigten die Thäler, und die auf mancherley Weise hoch in die Luft aufgeführten Erdbrüche, sie mögen darnach übereinander liegen, oder gegen einander stehen, die Berge und Gebirge, deren Unterscheide

alle und jede, aus der verschiedenen Stellung und Größe der Erdbrüche leichtlich erkläret werden. Was aber die Spalten, Höhlen und Hohligkeiten der Erde anlangt, daß sie an vielen Orten hohlechtig und unausgefüllt ist, dieses erfolget aus ermeldtem klar, und pfleget mehr oder weniger bey einem Erdfall sich zu ereignen. Dann es mag nicht geschehen, daß die zu Grund fallenden Stücke, welche übereinder zu stehen kommen, und eines das andere hindert, so ganz eben sich überall auf einander schicken und zusammen kleben, daß nicht viel leerer Raum dazwischen gerathe, und manche Oefnungen auf der Auswendigkeit erscheinen, daher die Erdspalten und Hohligkeiten von allerley Gattung und Formen beydes auf der Rinde und in dem Leib der Erde geworden sind.

Vom Ocean, oder von dem großen und hohen Weltmeere, so den ganzen Erdkreis umgiebt, mit seinen Theilen; alsdann von den Bergen und Gebirgen, und von den unterirrdischen Höhlen und Hohligkeiten.

Die offenbare See (Ocean) und die Berge sehen alle Menschen, und werden von allen Sterblichen bewundert; weil aber die Erdgänge und Erdhöhlen meistens in der Erde verborgen und den Augen entzogen sind, haben wenige sich bemühet, dieselben zu beschauen. Unsere Vorfahren

fahren haben solche Höhlen in der Erde zu Behältern der Winde gemacht. So viel ist gewiß, daß der Leib der Erde voller Höhlen, und nicht zusammen gestopft oder gestockt ist. Etliche unter solchen Höhlen reichen mit ihrer Mündung bis zu der Auswendigkeit der Erde, daher kommen so viele hohle Klüfte, verborgene Erdkanäle, Oefnungen, Schlünde, Luftlöcher u. s. w. welche hin und wieder in den bergichten Gegenden gefunden werden. Es giebt auch verschlossene und in dem Innersten der Erde ganz verborgene Gänge, ohne Zugang und Ausgang, wie in den Bergwerken bekannt ist. Es werden bisweilen unterirrdische Flüsse gefunden, deren manche niemals hervorkommen, noch das Tageslicht sehen, sondern mit einem heimlichen Gang stets unter der Erde laufen, bis dieselben von einem großen Schlund oder unterirrdischen See verschlungen werden, wie man in den Erzgruben sehen kann; andere hingegen brechen, nachdem sie lange unter der Erde fortgelaufen, mit vollem Strom hervor. Ferner verbergen sich manche von unsern Flüssen mitten in ihrem Lauf wieder unter die Erde, und kommen an einem andern Ort gleichsam als neue Flüsse wieder hervor, als da sind der Ovidianische Lycus und Erasinus; nämlich, wo der Fluß Lycus von dem aufgesperrten Rachen verschlucket wird, u. s. f. — Dergleichen sind auch der Fluß Niger in Africa, der Fluß Tigris in Armenien, Alpheus, ein gewisser Fluß in Arcadien, Guadiana,

diana, Rhodanus oder die Rhone, so einer der größten Flüsse in Frankreich ist, und andere.

Es erhellet auch aus dem Ursprung der Brunnen sowohl der gemeinen Brunnen als der Salzbrunnen, der abwechslenden oder mineralischen Brunnen, daß die Erde von innen fast allenthalben von Wasser durchgängig und Wasserhaltig sey. Es beweisen auch die gesalzene Seen und Meere, welche durch unterirrdische Gänge mit dem großen Weltmeer oder einem Theil desselben Gemeinschaft haben, wie da z. E. ist das Caspische, Todte und andere dergleichen Meere, ingleichen diejenige See, in welche große Flüsse einlaufen, und doch nicht wieder ablaufen, und gleichwohl nicht völler werden, daß die Erde von innen aufgehende und voll tiefer Löcher oder Schlundhaftig sey. Es läßt sich auch aus den Meerwirbeln und Strudeln erachten, welche alles, was ihnen nahe kömmt, an sich ziehen und verschlingen, daß das Meer selbst an einigen Orten mit großer Gewalt und Menge unter die Erde hinein walle. Solches wird auch deutlicher daraus geschlossen, daß das Meer durch den Einfluß so vieler und großer Ströme, deren einer allein in einem Jahre mehr Wasser in das Meer führet, als der ganze Ocean oder Weltmeer für sich an der Größe seyn mag, und gleichwohl nicht völler wird, da es doch nicht glaublich ist, daß sich das Meer durch eine bloße unvermerkliche Durchseihung durch der Erden Schweislöcherchen und enge Gänge so ganz wieder mit solcher Be-

hen-

hendigkeit ausgiessen könne, als es angefüllet wird, sondern das Meer wallet durch weite Gänge und Schlünde der Erde unter dem Meer in tiefe unterirrdische Abgründe.

Und gleichwie es etliche dergleichen sehr große Wasserhalter in der Tiefe der Erden hat, gleichsam als große Meere, so giebt es auch allda Meerengen, Seen, Flüsse und Bäche, und einige Nachahmungen aller derjenigen so stehenden als fliessenden Wassern, welche wir über der Erdfläche haben, und wo man ziemlich tief gräbet, so findet man Wasser. Daraus schlüßt die Vernunft, daß eine allgemeine Ursache einer so allgemeinen Wirkung sey, und belehrt uns, wie der äussern Erde untere Theile im Wasser stehen, und wenn demnach unter solchen Theilen einige Hohlichkeit oder leerer Ort sich findet, so wird solcher mit Wasser häufig angefüllt, und auch das übrige dichte Land, in sofern es vom Wasser durchgangbar ist, von demselben befeuchtet. Dieß sey von den Wasserhöhlen geschrieben. —

Es giebt auch in dem Innersten der Erde trockene Höhlen, welche von Dünsten und Ausdämpfungen angefüllet sind, wie man leicht aus den Erdbeben und aus den Windlöchern der Berge schlüssen kann, welche Flammen und feurige Materie auswerfen. Gleichwie nun eine große Menge der Ausdämpfungen erfordert wird, um eine so große Erdlast zu erschüttern, dergleichen in manchen Erdbeben, wie uns bekannt ist, bis auf ganze Provinzen und Königreiche beweget

wer-

werden, und um so sehr große Steine und Felsbrüche auszuwerfen, welche von den feuerspeyenden Bergen Aetna und Vesuv, und andern feuerspeyenden Bergen mehr heraus zu kommen, und in ferne Landschaften geworfen zu werden; und über dieses mit großer Gewalt metallische oder einer andern sehr schweren und dichten Materie die sogenannte Lava gleich einem Regenbach hervorzustoßen und fortzutreiben pflegen. Wie nun dergleichen Bewegungen nicht ohne sehr viele Ausdämpfungen mögen erreget werden, so müssen auch solche Höhlen, in welchen dieselben enthalten sind, nothwendig weiträumig und auch in die Länge ferne ausgestreckt seyn; davon wir durch viele jämmerliche Exempel überzeuget sind, da die zerbrochene Erde z. E. in Messina, Calabrien, und vielen andern Orten, Kraft solcher Bewegungen, Völker, Aecker, Städte und Dörfer verschlungen hat, und auch bisweilen Berge und Hügel in die darunter befindlichen Aufklaffungen hinunter sinken. Plinius erzählt, daß unter der Regierung Kaisers Tiberii in einer Nacht ganze zwölf Städte in Asien verfallen sind, mehrere sind im Königreich Neapolis zu Grunde gegangen. Fournerius bemerket ein Erdbeben in Peru, welches in einer Viertelstunde Städte, Berge, Flüsse umgekehret, und zwar nach der Länge über 300 Meilen, und vom Ufer in das feste Land, nach der Breite hinein, auf die 70 französische Meilen weit.

Es sind auch durch die Erdbeben ganze Inseln

seln untergegangen und verschwunden, nämlich, weil die Unterschwibbogen und Erdsäulen gebrochen waren, darauf die Last der Inseln geruhet, darum sie in die Hohligkeit und Tiefe, so darunter gewesen, hinunter gesunken sind. So werden auch die neuen Inseln, welche durch Abreissung vom festen Lande entstehen, der Verschlingung der Zwischenländer, meistens zuzuschreiben seyn; weil es der Wahrheit ähnlich ist, daß, weil die Inseln von der Erde, so im Meer hervorragen, erbohren worden, die Erdenge (Isthmus) müsse überschwemmt versenket worden seyn, und dieses nicht eben durch eine Aufwallung des Meeres, oder durch der Wellen Anstoß und Durchbruch, sondern durch einen Erdfall und Untersenkung. Denn wenn bey bleibender Erde nur das Meer allein einbrechen, und überhin gehen sollte, so würden solche Meerengen ganz seuchtig und unschifbar seyn, welches man doch selten erfahren.

Es entstehen auch bisweilen neue so süsse als gesalzene Seen, bey dergleichen Erdbeben und Verschlingungen; und vielleicht vor Zeiten etliche der Meerbusen; wie ich denn vermuthe, daß so viel mehrere in den ersten und alten Zeiten, als nahe bey den unsrigen, (um dieses mithin beyzumerken) dergleichen große Aenderungen der Länder oder des Meeres, und solche Ueberlaufungen der Wasser oftmals sich ereignet haben. Denn weil das Erdreich erst kurz zerrissen, die Erdbrüche in die große Tiefe verfallen, und sich noch in

kein festes und unbewegliches Lager geschicket und zusammen gesetzet hatten, vielmehr eines über den andern ruhete, als oftmals auf ungewissen Stützen und Fugen, durch deren aus mancherley Ursache entstandenen Abgang, auch ein neuer Erdfall, Versinkung und Verschlingung der Länder erfolgte; so ist alsdann nach Art und Weise des innerlichen und ausserordentlichen Lagers eines solchen Lasts- und Erdstrichen entweder eine neue Insel, nach Untergang der Erdenge entstanden, oder eine andere, die zuvor war, oder auch eine Stadt oder Landschaft des festen Landes, durch Ueberlauf der Wasser, welche vielmals oder mehrfältig einen Erdfall begleitet, verschlungen worden. Und es ist zu vermuthen, daß vormals bey der nach der Sündfluth neu entstandenen heutigen Welt dergleichen Veränderungen der Erde nicht ungemein gewesen sind; nachmals aber, da mit der Zeit die Erdstücke sich in einen festern Stand zusammen gesetzt hatten, dieselbe in ihrem ausgebreiteten und besser gefugten Grund, selten verfielen, wo sie nicht durch eine innerliche Gewaltsamkeit sehr erschüttert und gedrungen worden sind. Wenn man alles beybringen will, was das Innerste oder den Leib der Erde von innen zerrissen, zerbrochen und leer oder unerfüllet gemacht, so muß man viel Nachdenken dabey anwenden. Auf dem großhaltigen und festen Lande, wie man es nennet, ist fast nichts festes und zusammenhaltendes; hier und da giebt es zerstreuete oder haufenweis beysammen leere Räumchen,

allent-

allenthalben sind Höhlen, unter dem Meer, unter den Bergen und auch unter den Feldern, da das Erdreich von dem Erdklapf der Pferde oder dem Gerassel der Wagenräder wiederschallet; allenthalben findet man auseinander gewichene und zerzerrete Stücke; sogar, daß, wo wir das innere Theil der Erde durchgehen und sehen könnten, wir von einem Polo oder Weltwinkel bis zu dem andern gegenüber, oder von unsern Füßen bis zu unsern Gegenfüßern, eine elendiglich unterfressene, aufgespaltene und hochlechtige oder schlechte Erdlast mit Erstaunen ersehen sollten.

Wer wollte aber denken oder vermuthen, daß solches der Schöpfer in der ersten Schöpfung der Erde so gemacht und von Anbeginn der Welt vor der Sündfluth so gewesen sey? — Zu was Ende oder Absicht oder zu was soll es nützen? — Was für eine herrliche Nutzbarkeit oder Zierde können wir der Natur von dieser rauhen und ungeordneten Zubereitung beybringen? — Es wird doch niemand sagen wollen, daß die Erde desto schöner sey, weil dieselbe von innen so hohlechtig oder schlecht hin und wieder ist, weil die Erde an vielen Orten aufklaffet, weil dieselbe, und zwar mit unordentlich und unförmlich vertheileten Höhlen und leeren Plätzen zerrissen ist, welche auch nichts als Finsterniß und Unrath inne haben, woraus schwere und Pestbringende Ausdämpfungen, Erdbeben und gemeiner Jammer entstehen. Ueberdieses, auf was Weise und aus was Ursachen sollte das Erdreich im Anfange der Zeit dermaßen durch-

bohret und ausgehöhlet worden seyn? Wäre die Erde von Anbeginn so hohlechig gewesen, woher sollten solche Höhlen und Hohligkeiten in der ersten Zubereitung der Erde herkommen seyn? Wenn wir die Sache von ihrem Ursprung und dem ersten unförmlich gemengten Gestübe an wiederholen, da die gröberen Theile unter sich gesunken unter das Wasser, und den Leib oder Körper der Erde machten, so mußte solche unterwässerige Erdlast ganz vollkommen und an einander, und durch und durch dicht und zusammen gestockt seyn, weil die Theile dieser unterwässerigen Erdlast durch ihre Schwere und den überhin schwebenden Wasserdruck zusammen gepreßt wurden; und können wir uns nicht einbilden, wie eine einzige auch nur die geringste Höhle, unter denselben hätte überbleiben können; darum weil die kleinste Höhle hätte mit Wasser oder Luft erfüllet werden müssen, welche doch beyde leichter als die Erde waren, und die Erdstückchen, so im Flüßigen hin und her beweget wurden, unter sich stiegen, so wurde Wasser und Luft von jenem verdrängt, und mußten den Erdstückchen den Platz einräumen, und so wuchs durch den gleichmäßigen Zusammenfluß und Ordnung allerseits, der Leib oder der Körper der Erde in einen dichten und unzertheilten Haufen zusammen; und es blieb nirgends etwas leerer Platz darzwischen, oder etliche unterirrdische Gänge oder tiefe Löcher; nein, nein, der Erdkörper war vor der Sündfluth anders als jetzt beschaffen.

Um

Um dieser nämlichen Ursachen kann die erste Aushöhlung der Erde auch von den verschlossenen Dämpfen nicht herbey gebracht werden, weil, als zuerst die Erde geworden, keine Menge von Dämpfen in dem Innersten des Erdkörpers verschlossen werden können; und wenn auch schon etliche hier und da zwischen der Erde kleinen Luftgängen oder Schweißlöchern zerstreuet wären stecken blieben, so hätten diese Dämpfe doch zum wenigsten nicht die Kraft gehabt, solche Würkung zu verrichten, nämlich so erschreckliche Erdlasten zu verwägen und aufzuheben, die harten Felsen und die dichtesten Seiten der Berge zu zerspalten; weil vormals in der Berge Gränzen oder sowohl auch in ihrem Inwendigen als anderswo überaus weite Höhlen gefunden werden. Dies sey eine allgemeine Abbildung der innern Theile der Erdkugel, in so ferne sie entweder an einander, oder unterbrochen sind, und also dero Erdlast entweder ganz oder gebrochen, oder hohlechtig ist. Es sey auch hiermit bewiesen, daß die allerbequemste Weise und Ursache der Hohligkeit und der hier und da zerbrochenen Erdlast, sich nirgends anders woher, als durch diesen Satz von der Zertrennung der vorigen Welt durch die Sündfluth erklären läßt.

Von dem großen Weltmeer. Von der Form, Bewandniß und den Ursachen eines

Meerschlundes; auch von der Entstehung der Inseln.

Nachdem wir die innern Erdtheile besehen, so wollen wir nun das Meer und die Berge betrachten und derselben Ursprung oder Entstehung aus Zeichen und eingepflanzten Merkmaalen erkundigen. — Was das Weltmeer anlangt, so zweifelt niemand, daß es mit dem Erdreich gleiches Alters sey. Wir halten es für einen Antheil der großen Tiefe; und verwundern uns nicht, daß die uralten Verfasser oder Autoren dem Meer oder Ocean auch die Namen Tartarus, Barathrum, Abyssus, das ist: solcher großen Tiefe oder Abgrunds, gegeben haben. Es ist aber hier nicht sowohl die Frage vom Ursprung der Meerwasser, und man pflegt hierüber nicht sehr zu streiten, sondern vielmehr vom Ursprung des Meerkastens oder derjenigen unsäglich oder sehr großen Hohligkeit und Schlundes, darinnen die Wasser des Meers behalten werden. — So oft ich nun solchen gleichsam bloß und vom Wassern ausgeleeret, in meinem Gemüthe beschaue und betrachte, so erstaune ich über die ungeheure Größe desselben: O! welche Allmacht! O! welche Hände haben ihn zubereitet, und mit was für einer unbeschreiblichen Arbeit, einen solchen Graben von solcher Faßlichkeit? da über beyden Seiten oft so viele Berge oder Schroffen haben müssen zusammen getragen werden, um einen solchen Wall um das Meer zu verfertigen.

Ob wir uns nun gleich nicht genug über die Weite und Größe des Meerbauches und der Berge verwundern können, so verwundern wir uns doch nicht über die Zierde ihrer Zubereitung, weil nirgends sich eine solche regelmäßige Eintheilung findet, wie in den Gräben und Dämmen, welche mit Menschenhänden gemacht werden, es zeigt sich nirgend, weder hier noch da etwas Kunst noch Ordnung; sie stellen keine Werke vor, welche von vernunftmässigen Ursachen, sondern von natürlichen Ursachen herstammen, und zwar von Ursachen, welche von einer sinkenden und verfallenen Natur zeigen. Nun wollen wir den Ursprung des Meers, oder so zu reden des Meerzubers, untersuchen.

Man kann nicht wohl einen andern Ursprung des erschrecklichen großen Meerschlauches und dessen Hohligkeit ersinnen oder erdenken, als derjenige allgemeine Ursprung ist, welchen wir Menschen uns bey den übrigen Hohlungen und Schlünden der Erde vorstellen; nämlich, daß diese Hohligkeiten und Schlünde ein Antheil der alten großen Tiefe und Räumlichkeiten, welche von den Erdbrüchen nicht ausgefüllet worden; und daher entweder mit Wasser oder Luft, nach Art und Beschaffenheit ihrer untern oder obern Ortsgelegenheit müssen erfüllet werden. Daß aber die übrigen Theile derselben mehrentheils unterirrdisch und verdecket sind, der Meergraben aber ein offener Schlund, das hindert darum nicht, daß es nicht auch seinen Ursprung von eben solchen

Ursachen hernehme: denn es liegt dieses nur an dem Lager der Erdbrüche, daß manche Hohligkeit offenbar oder verschlossen sey; und dieweil dieser Graben übermäßig tief ist, so mußte er nothwendig vom Wasser gefüllet werden; weil es keine tiefen Hohligkeiten giebt, welche nicht von Wasser angefüllt werden. Es hindert auch die Größe des Meerschlundes, daran er alle Hohligkeiten übertrift, und nach einem großen Strich um die ganze Erdkugel ausgestrecket ist; auch im geringsten hieran nichts: denn was die Größe betrift, so erfolget, aus der zertrennten großen Tiefe, nach unserm Satz, fast ein Raum eines unendlichen Schlundes. Daß aber der Ocean oder das hohe Weltmeer um die Erde herum aneinander und unzertrennet ist, solches ist gleichsam zufällig, und wird nicht eben zur Darstellung eines Meeres erfordert: denn gesetzt, daß die vier große Meere, nämlich das Atlandische, das Stille, das Nordliche und Südliche, durch zwischen gesetzte Meerenge von einander abgesondert würden, hörten sie darum nicht auf, Meer zu seyn; wie dann das Caspische Meer, ob es gleich äusserlich vom Leibe des Oceans getrennet, dennoch wahrhaftig ein Meer ist, so wie die Inseln wahrhaftige Länder sind. Es ist auch wahrscheinlich, daß bey Verfliessung der Zeiten einige Meerengen durchbrochen und verfallen, und zu Meerengen geworden sind, und sey der Bauch des hohen Weltmeers oder Oceans nicht eben vom Anfang her so ganz und aneinander unzertrennet und

einig

einig gewesen. Aber es gilt uns hier gleich, es habe nun schon der Ocean gleich vom Anbeginn als in einem unzertrennten Strich das gesammte Erdreich umgeben, oder sey durch darzwischen liegende Länder, hier und da unterbrochen worden, wie die feste Länder durch die zwischenliegende Wasser, so rühret doch solches von dem vormaligen Einfall der Sündfluth her, und von dem Lager und Zug solcher Spalten oder Ritzen, daran die vormalige Erde geborsten, als sie zertrennet, in die große Tiefe verfallen war. Wir machen folglich diesen Schluß: Es sey der Ocean eine Oefnung der großen Tiefe, so bis zu seinem Grund entdecket worden ist, weil die Bruchstücke der Erde auf Seiten des festen Landes dermaßen erhöhet, und anderseits so erniedriget worden sind, daß sie in der Mitte einander nicht erreichen können, daher ein sehr tiefer Schlund entstanden ist.

Es ist aber hier die Rede von dem großen Ocean, und dessen mittlerem und tiefen See, welches Höhe unerforscht ist, diesen nennet man die große Tiefe des Meers, wo sie sich auch befindet; sie befindet sich aber bisweilen ausser dem großen hohen Weltmeer, in den Meerbusen, auch in den Meerengen, zwischen den Inseln und nahe am Ufer, nämlich wo ein Bruchstück ganz schrofächtig und gäh und gleichsam wagrecht in die Höhe geht, es mag darnach nur einseits oder beyderseits den Meergraben berühren. Solchergestalt kann zwischen einem geringen Raum der Grund der großen Tiefe entblößet werden, und

dürfte man wohl am schrofichten Ufern sehr große Abgründe antreffen, welches bisweilen in der Welt, zwischen den Amerikanischen Inseln und anderswo geschieht. So können auch gegentheils wohl im großen hohen Weltmeer manchmal Oerter angetroffen werden, welche nicht zu sehr tief sind, wo nämlich eine große Erdlast gänzlich hat mögen untersinken, oder auch eine Insel entstehen, da etwa zwey oder mehr Erdbrüche, oder die Stücke großer Erdbrüche so zusammen giengen, daß sie mit dem Gipfel über das Wasser heraus rageten, aber dieses wird sich sehr selten ereignet haben, denn es müssen gemeiniglich im großen Ocean keine Inseln, und dagegen die Wasser sehr tief seyn, und dagegen in dem Meerbusen und nahe an dem Ufer, viel Inseln und sumpfichte Wasser, besage der Erfahrung, seyn.

Die Größe des Meerbettes oder Meerkastens ist unsäglich groß, wir mögen es gleich von dessen Tiefe oder Breite und Grenzweite, oder von der Erstreckung dessen in alle die übrige Theile verstehen. Das stille Meer (Pacificum) erstrecket sich unter der Linie über 150 Grad, und gegen den beyden Angelpunkten noch viel weiter. Der Atlandische Ocean ist sehr groß, des südlichen und nordlichen weiß man kein Ende. Das wird aber von jedermann zugegeben, daß die Auswendigkeit des gesamten Meeres nicht kleiner als die Auswendigkeit des großen Landes sey. Wenn wir demnach die gemeine Tiefe eine viertel Meile seyn lassen, wie zuvor, so wird die

Hal-

Haltigkeit des ganzen Meergeschirres 4639090 Meilen machen.

Was für unbeschreibliche Arbeit würde erfordert, das Land zu einer so großen Oefnung und Leere auszuhöhlen? welche Kräfte der Kunst oder der Natur würden hierzu genugsam seyn? welche Ordnung mag uns zur Grundursache dieser Oefnung und Leere führen? wenn dieses Meeresgrab von dem allmächtigen Schöpfer als dem Urheber der Natur und aller erschaffenen Dinge unmittelbar wäre zubereitet worden, so würde man doch zum wenigsten etwas Ordnung, Maaß und Gleichmaaß in seiner Form und Austheilung bemerken können, davon doch gleichwohl nicht das geringste sich vermerken läßt, sondern es ist alles verwirret und unregelmäßig, wie wir hernach bey Abhandlung seiner Form zeigen wollen. Und was kreaturliche Ursachen betrift, so läßt sich keine ersinnen, welche entweder allein, oder mit Zuziehung anderer, genugsam oder zureichend wäre, und genugsam seyn könnte, den Leib des Erdreichs so sehr zu zerzerren, daß es ein solcher hohler und tiefer Abgrund des Meeres deswegen seyn sollte. Das fassen und begreifen wir leicht, wie die Gräben, darinnen die Bäche und Ströme laufen, sich nach und nach durch den beschwerlichen Fluß abnützen, und von geringen Anfängen zu großen Hohligkeiten gemacht werden, so sind auch die Behälter der Seen und stehenden Wasser, wo sie nicht gar der großen Tiefe sind, und also samt dem Meer von einerley Ursprung herrüh-

rühren, nichts anders als Orte, die niedriger als die benachbarten Länder sind, oder doch Dämme, in welchen entweder viele Brunnquellen befindlich, oder Cisternen, (Wasserbehälter) in welchen die Ströme, oder die von den beygelegenen Bergen hergeleitete Regenbäche sich ergiessen, und wird die Tiefe des Orts von der Last und der Bewegung der Wasser noch vermehret. Aber es kann der erschreckliche Abgrund, in welchem der Ocean, als die Mutter aller Flüsse, Brunnen, Seen und Regen behalten wird, von dergleichen Ursachen seinen Ursprung nicht genommen haben: denn es hat kein Wasserfall, keine alltägliche Abnützung, solche Hälfte der Erdgestalt ausfressen, und eine so dichte und große Erdlast zu solcher großen Tiefe aushöhlen können.

Der große Erdhaufe, so jetzt dem Wasser unterworfen worden, war vor diesem, nämlich vor der Sündfluth, ganz und unversehrt, vormals, am Anfange der Zeit, als alle und jede Elemente ihren eigenen Ort nach Erforderung und Zuneigung eines jeglichen Natur erlangt haben. Jetzt wollen wir nun erklären, aus welchen Ursachen dann bey einem so dichten und großen Erdklumpen oder Erdgezeuge, hernach ein so erschrecklicher Graben geworden sey, der da zureichte alles das Wasser, welches den Erdkreis umgiebt, zu fassen. Die äusserliche natürliche Ursache, (dann die theologische, so an seinem Orte zu behandeln ist, lassen wir jetzt unabgehandelt) war keine andere Ursache, als das Wasser selbst, welche

che diesen Erdhaufen bedeckten und wider anderer Sachen Belästigung schützten. Es ist zwar nicht ohne, daß, wo durch das Fliessen des aufliegenden Wassers solcher Zeug der Erde erweicht würde, freylich etwas von demselben abgenutzt werde, allein es würde aller Orten gleichmäßig geschehen, und zwar wegen dergleichen Bewegung des Wassers; oder wenn auch schon etliche Thälchen darinnen verursachet würden, so sollte doch die Bewegung der Wasser, welche mehr an die Seiten als an den Grund stossen, eher derselben Gestade abstoßen, und den übrigen Boden gleich machen.

Was die innerlichen Ursachen anlangt, so hat weder den Ausdämpfungen noch unterirrdischen Feuern oder Wassern bey einer solchen dichten, und unter dem Wasser liegenden Materie Statt und Platz gelassen werden können, und wäre auch, wenn sie schon Statt hätten, gleichwohl von dergleichen Ursachen ein so ungeheures Werk nicht verursacht worden. Denn das Feuer, welches sonst heftiger als alles andere zu seyn pfleget, hat an denen Orten, da es jetzt noch wüthet, und da es viel Jahre und Jahrhunderte gewüthet, z. E. in dem Königreiche Neapolis, Sicilien, Island und anderswo, dergleichen nicht verrichtet, noch die Länder so ausgehöhlet und zerrissen, daß es hierdurch dem Ocean oder dem hohen Weltmeer neue Wasserschläuche hätte verursachet. — Man kann daraus den Schluß machen: daß das Meergefäße von dergleichen unter-

irrdi-

irrdischen Ursachen nicht verursachet worden sey; weil es auf solche Weise hätte müssen nach und nach, und gleichsam Stufenweise geschehen, auf vielmalige Wiederholung und Zunehmung, theils in einem, theils in einem andern Jahrhundert, und es würde durch die beharrliche Arbeitung dieser Ursachen, solche Würkung noch bis jetzt auf diese Stunde fortdauern. Es ist aber von allem Menschengedenken her, und nach allen Geschichtsbüchern und deren historischen Beschreibungen, jederzeit ein solcher freyer und ganzer Meergraben des großen Oceans oder hohen Weltmeers, wie heut zu Tage, gewesen; denn wenn wir oder unsere Altväter schon etwa eine Meerenge zerrissen, oder eine Landschaft überschwemmt gesehen haben, was soll dies gegen dem Abgrund des großen Oceans machen, welcher in Ansehung seiner so sehr großen und tiefern Theile, von welchen sehr wahrscheinlich, daß sie gleichsam auf einen Schlag und allezumal verursacht worden seyn, und dieses von den ersten Zeiten dieser Welt her, nämlich von Zerstückung des ersten Erdreichs und Durchbruch der großen Tiefe.

Von der Form des Meergrabens.

Wenn man die Form des Meergrabens betrachtet, so hat derselbe keine oder eine gar verwirrte Form; weil der Meergraben ganz unregulirt, und ungleich an seiner Tiefe und Breite und am Zug der Ufer ist; denn wenn der Ocean in einer regelmäßigen Linie und gleichförmigen Stri-

Strichen durch den Erdkreis gezogen wäre, alsdann wollten wir, als durch die Ordnung und Zierlichkeit der Sache bewogen, leicht glauben, daß es ein Werk der ersten und gütigen Natur gewesen sey; oder so auch der Meeresgraben nur sittlich vertieft wäre, und nicht viel niedriger als die übrige Erde, so hätten wir wohl etwa eine Ursache ersinnen mögen mit andern, daß es aus, ich weiß nicht was für einem Ungestüm und Anfall der Wasser herkomme; so aber mag dieser ungeordnete, ungeschickte, schrofächte und ganz unförmliche Schlund des unermeßlichen Meergrunds keiner andern Ursache zugeschrieben werden, als daß er Spuren eines großen Falles anweiset; denn wir mögen den Meergraben, von welcher Seite wir wollen, ansehen und betrachten, so giebt er keine andere Anzeige, als einer Verwirrung und verdorbener Ordnung.

In der Endung der Ufern und an der Linie des Meerrandes ist nichts gleichförmiges und gleiches; das Ufer hat einen umschweifigen, ungewissen, geraden, krummen und gebogenen Zug; ist fast allenthalben voll Lücken und von Vorgebirgen, Meerbusen, Pfützen und anstossenden Inseln zerkerbt, wie in den Land- und Seecharten zu sehen ist. Nicht weniger ist auch der Ufern Zubereitung und Wagrechtigkeit ungleich; denn bald liegen dieselben mit der Meeresfläche in gleicher Wage, und in lange Sandebenen ausgestreckt, daß es scheint, als würden die Wellen von keinen andern Schranken eingehalten, als bloß

bloß von der Figur und kugelhaften Ausspannung des Erdreichs; anderswo aber erheben sich die Ufer, gleichsam als hätten sich dieselben Wälle oder Dämme wider die Gewalt und den Anstoß der Wellen gemacht, und werden mit aufgehäuften Steinen und Felsen an statt des Randes versehen, von welchen Felsen etliche mit ihrem untersten Fuß dem Grund des Oceans angehängt sind, und mit dem Gipfel bis an die Wolken reichen; andere kleinere stehen über andern droben, sehr hier und da zerstücket, auf mancherley Weise zusammen getragen, abneigend, gäh, und kommen in keiner Figur überein, und folgen auch einander in keiner Ordnung.

Es ist auch glaublich, daß die untern Theile des Meergrabens, welche unter den Wassern verborgen liegen, nicht weniger ungleich und unordentlich sind, wie aus den Felsen und Schrofen unter den Meerwassern, von den Wirbeln, Strudeln und feuchtem Grund zu schlüssen ist. Man erwägt zwar gemeiniglich weder die Größe noch die Unförmlichkeit des Meergrabens nicht, weil es größtentheils den Augen verborgen lieget, und andern Theils nur weniges ist, welches wir auf einmal mit den Augen fassen können; wir betrachten auch solche Dinge sehr wenig, welche unsere Sinne nicht berühren. Aber wenn jemand könnte in der obern Luftbühne gehalten werden, und sollten den Meeresgraben mit Beyseitsräumung der Wasser, unter sich sehen, wie er von Schrofen, Klippen und Felsen so fürchterlich, hier und

da

da in unermeßliche Abgründe vertiefet, anderswo feuchtig, an vielen Orten offen, und seitwärts durchbohret, mit vielen sehr großen, unterirrdischen heimlichen Gängen bemenget, ganz garstig, unförmlich und erschrecklich sey; dessen Gemüth würde durch die Ansicht einer so ungeheuren Sache beweget und getrieben, wohl schärfer zu erforschen und zu bedenken, was doch die Ursachen oder der Ursprung einer so wunderungeheuren Kluft oder gleichsam eines neuen unförmlichen Chaos oder Weltklumpen sey? — Wer doch den Mund der grossen Tiefe zuerst aufgethan, und den Rachen der Tiefe so aufgesperrt habe? — Aus wessen Trieb und Bewegung solche Schrofen und Steinfelsen, welche unten im Grund der Tiefe liegen, so zersprungen und verworfen worden sind? Was für eine Gewalt die innerste und tiefe Erde so zerrissen, und wo doch die ausgeworfene Eingeweide des Erdkörpers (oder die innere Stücke der Erde) hinkommen sind? — Wer die Seiten des Oceans durchgraben, und in so weite Oefnungen bis zu dem Innersten der Erde von einander gerissen? — Haben die Altväter davon etwas erzählt? — oder ist es in den Annalen oder Jahrbüchern und den Geschichten der urältesten Völker zu finden? — Wie und wenn dieses geschehen ist, auf einmal oder zu unterschiedlichen malen; durch was für Gewalt, da es so eine ungeheure Sache? Oder durch was für Klugheit, da es so gar verwirret und unordentlich? — Wenn wir vernünftig nachdenken, so wer-

werden wir dieses alles der Zerreissung des ersten Erdreichs unerschrocken zuschreiben; welche, meines Bedünkens, der einzige Schlüssel ist, nicht nur zu unserer Erkenntniß der allgemeinen Sündfluth, sondern auch so vieler und großen Unrichtigkeiten, welche man bey der Form und Zubereitung des heuttägigen Erdreichs wahrnimmt.

Von den Inseln und ihrer Entstehung.

Wir müssen die neugemachte und die ursprüngliche Inseln gleich anfangs von einander unterscheiden. Durch die neugemachte Inseln versteht man diejenigen Inseln, welche nicht gleiches Alter mit dem Meer, noch von Anbeginn dieser unserer Erde gewesen, sondern einigermassen neu und von besondern Ursachen geworden sind: denn also werden bisweilen Sandbänke durch Aufhäufung des Sandes oder einer andern Erde in einem feuchtigen Meeresgrund oder Sumpf, und entstehen durch deren oft wiederholte Aufhäufung endlich auch Inseln. Oder wenn etliche feuchtige Orte vom Meer verlassen werden, daß ihr Obertheil herverraget, die niedrige Seiten aber doch noch mit Wasser umgeben und umflossen werden, entsteht in der Mitte auch eine Insel. Auf diese Art und Weise sind vermuthlich alle und jede ebene und felsigte Inseln entstanden, auf welchen keine erhabenen Berge, Felsen oder Hügel befindlich sind. Es kommen auch bisweilen die Inseln von den unberührten Bergen und erhöheten Erdstrichen her, wenn das Meer

in die Länder einbricht, und die niedrigen Oerter um und um überschwemmet. Es wird auch manchmal eine Erdgegend oder Erdstrich, welcher weit in das Meer hinein laufet, vom übrigen Leib des festen Landes getrennet, wenn der Zwischentheil oder die Erdenge sinket, oder vom Meer verschlungen wird; wie man von Sicilien erzählt. Auf welche Weise auch die bergichte und steinerne Inseln entstehen können. Es ist auch nicht unmöglich, daß etwa auch eine Insel oder großer Erdbruch aus dem Grunde des Meeres herfürkommen könne, wie man von der Insel Delon und Therasia im Aegeischen Meer gelegen, erzählt, und in neuern Zeiten solche Begebenheiten bemerkt findet. Dieses beweißt, daß große Bruchstücke der Erde unter den Wassern des Oceans liegen, welche doch mit seinem Grund nicht eines, noch mit natürlicher Einigung verbunden, sondern nur darauf gelegt, und trennlich sind.

Es giebt aber über und neben diesen neugemachten Inseln, welche immerhin entstehen mögen wie sie wollen, noch andere Inseln, welche mit unserm Meer gleiches Alters sind, welche man darum ursprüngliche Inseln nennt, weil dieselben auf keinerley erstgesagte Weise entstehen können. Man hält dafür, diejenigen, welche man in dem großen Ocean antrift, zwischen welchen und dem festem Lande die große Tiefe, oder ein Meer von unerforschter Tiefe liegt; als da sind die Insel St. Helena, die Ascensio, welche beyde in Africa liegen. Die Azores auf dem

Mar del Nort in America, man nennet diese Inseln auf Latein Azores oder Insulae Accipitrum, von der großen Menge Habichte, so sie darinnen angetroffen haben; und andere dergleichen Inseln, welche, weil sie felsigt und steinigt sind, von zusammen geführtem Sand und Sandbänken nicht haben entstehen können, und sonderlich in der tiefsten See; und weil sie von allem Land gar weit entfernet, und darzu mit dem großen Weltmeer oder Ocean allenthalben umgeben, ist es nicht wahrscheinlich, daß sie entweder vor diesem Vorgebirge gewesen, oder die Zwischenörter von bloßer Ueberschwemmung zu Meeren geworden, weil dieselben ganz und gar nicht feuchtig sind; daher es der Vernunft gemäßer ist, zu glauben, daß solche Inseln auch ohne Ausnahme vieler anderer, die dem festen Lande näher sind, von der Zeit der allgemeinen Sündfluth schon gewesen sind. So ist auch diese Meynung nicht ungemein, indem sie die meisten genehm halten, daß sie schon von der Sündfluth her gewesen sind; aber man erkläret die Sache auf mancherley Weise, und nach den mancherley Meynungen, welche sie vom Urstand und vom Wesen der Sündfluth und des Erdreichs haben.

Nach unserm Satz wird der Ursprung der Inseln durch die Zerreissung des ersten Erdreichs und durch die hieraus entstandene Sündfluth leicht erkläret: denn weil die Inseln nichts anders als klein festes Land sind, und die festen Länder nichts anders als große Inseln sind, so entstehen

beyde

beyde fast auf einerley Weise; nämlich die festen Länder aus den größern, und die Inseln von den kleinern Bruchstücken der verfallenen Erde, oder aus den größern Theilen von den Bruchstücken. Die Weise beyder Entstehung kann noch ordentlicher so verstanden werden: Als in der Zerstückung des ersten Erdreichs, die Bruchstücke der äußern Erde in die große Tiefe, welche allberits durchbrochen wurde, verfielen, so sind diejenigen Bruchstücke des Erdreichs, welche wegen ihres Lagers auf einerley Weise über die Wasser zu stehen kommen, zu einem bewohnbaren Land geworden, entweder zu festem Land oder zur Insel. Weil aber drey oder vier derselben die größere festen Länder auf unserm Erdboden ausmachten, so wird es genug seyn, daß man setze, es sind auch so viel der größten Erdbruchstücke gewesen. Weil nun deren jedes breiter war, als daß es wegen der Luft, die darunter war, und so eilends nicht heraus kommen mögen, ganz hätte hinunter steigen können, solches in den mittlern Theilen geborsten ist. Wie nun solche durch die herausgehende Luft über sich gehoben worden, sind die äusserten Theile in die große Tiefe verfallen. Und da dieselben auf deren Grund erstlich anstiessen, ist das Erdbruchstücke, als durch sein unmäßlich Gewicht erschüttert, und wegen der Gewaltsamkeit eines so großen Falles, in mehrere Stücke, von ungleicher Größe und Lager zersprungen; und haben unter solchen Stücken, diejenigen Stücke, welche sich unter das Wasser setzten, die Schro-

 fen,

sen, Steinklippen und seuchtige Oerter unter dem Meer ausgemacht. Welche aber sehr groß waren, und so übereinander hiengen, daß sie über die Wasser hervor rageten, die haben gleichsam neue Erdchen oder Inseln gemacht. Dies ist vermuthlich der gemeine Ursprung oder die Entstehung der Inseln.

Darum wir uns nicht verwundern werden, daß gemeiniglich viele oder große Haufen Inseln an den festen Ländern zur Seite liegen; als z. E. die Maldivische Inseln an dem Reich Ostindien, die Americanische Inseln an der neuen Welt oder Westindien, die Hesperides an dem Welttheil Africa, die am Atlantischen Meer liegen, dem grünen Vorgebirge gegen über, daher sie so genennet werden; die Cycladische Inseln in dem Aegeischen Meer, die darum so genennet werden, weil sie gleichsam in einem Zirckel beysammen liegen, und so auch von andern; und es befinden sich die Inseln fast allezeit um die Ufer eines großen festen Landes, oder an den Meerbusen und Meerengen; gar selten aber im grossen Ocean! welches aber bisweilen bey einem besondern Bruchstücke, so von den andern ganz abgesondert worden ist, sich wohl hat ereignen können; und es widerspricht diesem unserm Satz darum nicht, daß in diesen ursprünglichen Inseln manchmal Berge und Hügel gefunden werden, und es kann auch das Uebrige alles, was man von dem Lager oder andern Eigenschaften zu beobach-

bachten pfleget, füglich und geschickt durch unsern Satz erkläret werden.

Manche Naturforschende vermuthen, es könne der Ursprung der Inseln aus der allgemeinen Sündfluth hergeführt werden, wenn auch schon solche Zerreissung der Erde und Durchbruch der großen Tiefe, wie wir es nennen, nicht gesetzet würde. Andere wollen, es wären die Inseln auch vor der Sündfluth gewesen, und die Erde von Anbeginn in solche Form gebracht worden; oder sie sey unmittelbar von dem Schöpfer selbst zerbrochen und in große und kleine Stücke zertrennet worden. Das erstere ist schon aus den Grundursachen des erstmaligen umformlich gemengten Gestübes widerlegt, und es ist längst dargethan und bewiesen, daß die Erde unter solcher Form keine Sündfluth würde haben ausstehen können. Ob die Erde aber unmittelbar von dem Schöpfer selbst zu solcher Form zusammen getrieben worden, werden wir zu seiner Zeit sehen. — Was diejenigen anbetrift, die zwar wollen, daß die Inseln zur Zeit der Sündfluth entstanden sind, doch aber nicht durch Zerstückung des erstmaligen Erdgebäudes, wie wir sagen, die müssen erstlich auslegen, was sie denn dem Erdreich vor der Sündfluth für eine Form zueignen, wenn sie ohne Insel gestanden. — Daß das feste Land vorhin bis an alle diejenigen Oerter gereichet habe, wo jetzt Inseln sind, ist der Wahrheit nicht ähnlich, weil oftmals die Oerter darzwischen ungründlich sind; auch hätten auf solche

Weise alle Meerengen und Meerbusen gänzlich müssen aufgehoben werden, weil sie ganz voll von Inseln sind, und wenn auf der ersten Erde ganz und gar alle Inseln weg waren, aus was für Ursachen hätten sie davon auf unserer Erde, unter Beybehaltung eben dieses Erdgebäudes, herkommen müssen? Zudem, würde bey solchem Satz das Meer selbiger Zeit, um das Halbtheil kleiner, als das unsere gewesen seyn, weil nicht allein an allen und jeden festen Ländern Inseln liegen, welche sich weit genug in das Meer hinein erstrecken, sondern auch dann und wann mitten in dem Ocean befindlich sind. Woraus denn folgen würde, daß das Meer fast noch einmal so groß in dieser Welt sey, als es vor der Sündfluth war, weil es jetzt einen solchen Graben anfüllet, der noch einmal so groß, als jener wäre. Endlich nachdem wir schon zuvor bewiesen haben, daß es Inseln gebe, welche weder durch Aufhäufung noch durch Ueberschwemmung haben entstehen können, so finden hier eben diejenigen Beweisgründe auch Statt und Platz wider diejenigen Naturforscher, welche die Entstehung der Inseln der Sündfluth, ohne Zerreissung der Erde zueignen. Dieß sey genug vom Ursprung der Inseln, und von der Größe und Form des Meergrabens gemeldet.

Von

Von der Form und Größe der Berge und von ihrem unregulirtem Lager und Ursprung.

Wenn ich die Gestalt des Himmels und dessen unermeßlichen Raum, die Sonne, Mond und Sterne, (welche eine annehmliche und vortrefliche Anschauung ist dieses!) mit Bewunderung betrachtet habe, so pflegen meine Augen und mein Gemüth nichts mehr so zu belustigen, als wenn ich das Meer und die großen Berge auf Erden nachdenkend besichtige. Beyderseits befindet sich, ich weiß nicht was sonderliches und majestätisches, wodurch das menschliche Gemüth zu vortreflich großen Regungen und Gedanken erwecket wird. Wir Sterblichen, wir ersehen hieraus leichtlich und deutlich den allerhöchsten Urheber und allmächtigen Schöpfer der ganzen Natur, und bewundern seine unbegreifliche Weisheit, Macht und Güte. Wir erkennen und bemerken es mit Freude, daß unser Gemüth, welches mit Lust diese großen Dinge beschauet, nicht ein geringes Ding seyn müsse: denn alles, was nur einen Schatten des Unendlichen hat, wie alles dasjenige ist, was wir nicht leichtlich fassen, dasselbe bringt dem Gemüth wegen der Sachen Hoheit und der Völligkeit unsers Verstandes, eine angenehme Verwunderung bey.

Es ist wahr, die Berge der Erde sind nichts anders, als nachgebliebene große Erdscherben und zerbrochene Fugen; aber doch solche, welche eine

Herrlichkeit der Natur andeuten. Menschen, die niemals einen Haufen großer Berge beysammen gesehen haben, sondern nur auf den Ebenen und Feldern wohnen, können es sich nicht recht zu Gemüthe führen, was es für eine ungeheure Sache um die langen Gebirge ist, welche man in andern Landschaften siehet. Wie sehr wurde mein Gemüth gerühret und zur Betrachtung solcher Sachen angereizt, da ich etliche mal über das Alpengebirge und die Appennischen Berge reisete, und derselben ungeheure Zerschrofung und Größe anschauete, welche so viele Provinzen und gewaltige Erdstriche durchgiengen: Denn, oben wo das Land Italien an Frankreich und an die Schweiz stösset, da sind diese schrecklichen Gebirge, welche mit diesem allgeneinen Namen, die Alpen oder Schweizergebirge, lat. Alpes, genennet werden. Hernach fängt sich bey den Alpen das Appennische Gebirge an, und gehet die Länge durch Italien durch. Es ist zwar wahr, daß die Höhe der Berge wenig oder nichts gegen die Tiefe der Erde sind; jedoch hat ihre ausgebreitete Weite und derselben breiter Fuß nicht ein geringes Verhältniß gegen die Erdfläche. Und so man von der Art unsers Europa auf die übrigen Theile des Erdkreises schlüssen darf, sollte man vermuthen, daß die Gebirge, zum wenigsten den zehnten Theil des festen Landes einnehmen. Viele Erdbeschreiber haben die Beschaffenheit und Grösse der Berge nicht viel bemerket, doch hat Cluverus in Entwerfung des alten Deutsch-Welsch-

und

und Schweizerlandes, auch die Berge selbiger Landschaften in die Landcharten getragen, und ihre Naturgestalt etwas vorgestellt.

Wenn man den natürlichen Erdboden in seiner natürlichen Gestalt auf der Charte sieht, so sieht es nicht so fürchterlich aus, als es an sich selbsten ist, doch zum wenigsten so, wie der Erdboden vor aller Bewohnung und Bauung war, da die Erde nach der Sündfluth und ihrer Zerreissung, ihre Fallstücke noch neu und klärer vorzeigte. Wir sehen wenigstens, daß die äusserliche Gestalt des Erdreichs auf der Charte nicht so ordentlich und rauhschrofigt ist, und weil wir das wenigste davon mit unsern Augen ermessen und auf einmal ins Gesicht fassen können, und bey einem so kleinen Raum nicht viele Gebirge und Rauhigkeiten der Erde uns in die Augen fallen, so machen wir Menschen fast gleiche Bildniß von den übrigen Theilen der Erde, die wir nicht sehen, und bilden uns folglich unsere Erdkugel viel ebener ein, als sie an sich selber ist. Wenn aber ein Mensch über dem Alpengebirge stehen sollte, und von der Höhe des höchsten Berges die benachbarten Landschaften umsehen sollte, da er so viele und große Lasten, und ein so unordentlich Lager von Erde, welche sonder Ordnung, sonder Gestalt, ohngefehrlich zusammen getragen scheinet, als ob sie vom Himmel gefallen, oder das innerste Theil des Erdreichs sie gleichsam ausgekotzet habe, sehen würde; derselbe würde leichtlich seine Meynung und Vorurtheil von der

Ordnung und Ebene unsers Erdkreises fallen lassen. Er würde sehen, wie der eine Arm dieses ungeheuern und unformlichen Leibs oder Erdkörpers in Savoyen, in das Delphinat und in andere Provinzen Frankreichs, bis an das Pyrenäische Gebirge und zu dem Ocean. Der andere Arm aber, der Linie des Mittelländischen Meeres fast gleichlaufend durch die Norische Hügel, Ungarn, Dalmatien, bis nach Thracien und Ponto sich erstrecke. Rückwärts würde er die Schneegebirge des Graubündtischen Gebirges wahrnehmen, und dann vom untern Bauch den herfürragenden Appennischen Ast, welcher Welschland oder Italien halb theilet. So lässet sich auch der Mitternächtige Theil Europens, Böhmen, Schlesien, Dännemark, Norwegen, Schweden, Lappland, Island u. s. w. nicht weniger fürchterlich ansehen, von Felsen, Steinen, gähstotzigen Orten, von zertrennten Erdstücken, und Gedenkmaalen eines uralten Verfalls; zugeschweigen der Scythischen kalten Gebirge, welche sich von dem Moscowitischen Meerbusen bis an den Ausfluß des Stroms Oby erstrecken, welcher in das Eißmeer fließt, und macht ohngefähr die Grenzen zwischen Europa und Asia, welche Scythische kalte Gebirge die Moscowiter die große Steingürtel nennen, weil sie sich einbilden, der ganze Erdkreis sey mit selbigem Gebirge umgeben. Und solches ist nicht ungemein, oder nur der Europäischen Erdgegend eigen. Es giebt kein festes Land, weder in der alten noch in der neuen

Welt,

Welt, keine alte und ursprüngliche Insel, die von Gebirgen frey sey. In einem jeden (welches nicht unwürdig zu bemerken ist) findet man Haufen und Hügel der Berge, welche gleichsam, so zu reden, solcher Länder sind, und von ihren Füssen, welche sie in die große Tiefe gestellet haben, so ausser Wasser erhalten worden.

Die Peruvianischen Gebirge in dem mittägigen America sind auch sehr lange und hohe Gebirge, nebst vielen andern in dem Mitternächtigen. Der Berg Taurus in Asien wurde von den Erdbeschreibern für den größten Berg auf den ganzen Erdboden gehalten. Dieser Berg fängt an in klein Asien, vom Pamphilischen Meer, neben den Chelidonischen Inseln, und gehet durch vielerley Landschaften und große Königreiche, je und je mit andern Namen, fort vom Niedergang gegen dem Aufgang, bis in Indien, und theilet ganz Asien in zwey Theile; davon der eine Theil gegen Norden das Asien inner dem Tauro, das andere gegen Mittag, das Asien ausser dem Tauro genennet wird. Es wird dieser Berg zur Seiten noch mit vielen andern Bergen hier und da begleitet; unter welchen berühmt sind der grössere und kleinere Antitaurus, welche groß und klein Armenien entzwey theilen; da der Taurus auch selbst zwischen Armenien und Mesopotamien durchgehet, und viele Arme gegen Norden und Süden ausstrecket. Berühmt ist auch der kreuzförmige Berg in Asien, Imaus genannt, in der großen Tartarey so, und zwischen dem schwarzen

und

Caspischen Meere Caucasus genennet wird; der Spitze des Caucasi, die Chinesische und alsdann auch die Arabischen Gebirge. In Afrika trägt der Atlas, das große Gebirge den Himmel auf seinen Schultern, und gehet vom Ufer des Atlantischen Meers oder dem westlichen Theil Afrikens fort, gegen Osten durch ganz Afrika bis an die Aegyptischen Grenzen. Dieses große Gebirge Atlas ist zwischen Bilidulgerid und der Barbarey, welches schon in Marocco anfänget, und fast bis an Aegypten gehet. Die Berge darinnen sind so hoch, daß sie stets mit Wolken bedeckt sind; daher ist die Fabel entstanden, als wenn der Berg Atlas den Himmel tragen müßte. Unterdessen hat das Atlandische Meer den Namen davon. Es fassen auch die Mondgebirge mit ihren Hörnern einen sehr großen Erdstrich, nebst vielen andern kleinen Bergen. Es sind auch die Berge der Inseln bekannt, besonders derjenigen Inseln, welche in dem großen Ocean liegen.

Es erhellet aus dieser Menge und Größe der Berge, wie rauh und schrofechtig die Fläche des Erdkreises sey. Dabey auch in acht zu nehmen, daß solche Berge keine wohlgeordneten Theile und Glieder eines Leibes vorbilden; weil dieselben weder einzeln an sich eine Schönheit und Zierde, noch insgesamt eine Ordnung und Austheilung haben, welche etweder zur Nutzbarkeit oder Zierrath könnte gedeutet werden. Die Gestalt aller und jeder Berge anlangend, so ist nichts ungewissers, unordentlichers, oben wie Mauerbrü-

che

che eingefallener Gebäude, allerhand Gestalten und Figuren, und nur keine regelmäßige, zu haben pflegen; es sind gäh abgerissene und schrofechtig zerbrochene Lasten; es erscheint an denselben keine Manier, keine geordnete Gleichverhältniß oder Proportion der Theile, kein Schatten der Schönheit, keine Spur einer Kunst oder Vernunftmäßigkeit. Ich will aber dieses von den eigentlichen und großen Gebirgen der Erde gesagt haben; und verstehen wir hierunter nicht die angenehmen Hügel oder diejenigen lustigen Berge, welche mit grünem Grase und darbey quellenden Brunnen, und mit den dickbelaubten Bäumen, der Sonnenstrahlen Gewalt zurück halten; denen fehlt es nicht an aller Lust und Lieblichkeit. Wir haben hier unsere Absicht weit auf was anders, nämlich auf die so langwierige, traurige und garstige Erdgewichte, welche mit ihrem harten Haupt immer den Wolken starren, und mit ihren auf das Land gesetzten steinernen Füßen, so viel Jahrhundert unbeweglich gestanden, und mit entblößter Brust so viel hundert Jahr die glühende Hitze der Sonne, die Donner und Ungestüme der entsetzlichsten Surmwinde und der Luft ausgestanden haben, und noch bis jetzt ausstehen. Das sind die Felsenberge, die sich bis in den wilden Sand erstrecken, welche den Sürmen der Winde und dem Brausen des Meeres übergeben sind, welche alle Schläge des Himmels und das Trotzen und Beben des Meeres ertragen, und doch unbewegt in tief befestigtem

tem Stand bleiben. Diese sind, so zu sagen, die uralten unsterblichen Berge, welche nirgends anders woher, als von dem gebrochnen Weltgemächte ihren Ursprung haben nehmen können, und auch nur mit derselben vergehen werden. An diesen, spreche ich, waltet keine Form noch Zusammenordnung der Theile, so etwas Fleiß und Künsteley bemerken ließ, oder zu einem Endzweck abzielte.

Wie aber nun ein jedes eigentliches und grosses Gebirge eine ungeordnete Erdlast ist; so haben diese Berge auch, wenn einer gegen den andern gehalten wird, unter sich keine Ordnung, oder regelmäßige Zellen. Das Lager der Berge ist eines von den vornehmsten und augenscheinlichsten Exempeln der Unordnung; und kann mit keinem Sturm, noch Erdben, noch mit irgend einem Ungewitter so große Verwirrung verursacht werden. Es ist zwar wahr, daß sich dieselben oft in etliche Gebirge und in sehr lange Erdstriche erstrecken; gleichwohl aber ist der Rücken, so etwas breit zu seyn pflegt, und auf etliche Tagreisen in viele Berge zu beyden Seiten zertrennet ist, dennoch ein ungeheurer Haufe verfallener Mauerstücken und Erdbrüchen; zudem so schickt sich kein Stücke des Gebirges zu dem andern, und werden in keiner gleichformigen Reihe fortgesetzt, und sind auch zum öftern ganz zerhauen und aufklaffend.

Wenn nun aber die Beschauung großer Sachen, ob dieselben gleich ungeordnet sind, nicht

unan-

unangenehm ist, so wollen wir wiederum zu dem Alpengebirge umkehren, und nachdem wir unsere Augen auf alle und jede Theile werden geworfen haben, solcher Erdfällen Unterscheide und Unformlichkeit etwas betrachten. Wir wollen den Fall setzen: Es sey jemand, der auf der Ebene gebohren und erzogen ist, vom Wein und Schlaf befallen, einsmals dahin gebracht, und mitten in solchem Gebirge und alten Erdfällen der Alpen, gelassen worden; wenn nun derselbe erwachte, und alsdann weiter nichts anders vor sich sähe und hätte, als diese schreckliche Naturgestalt, diese großen Felsen, Steine und gähen Schrofen, Unrath und Ungeheuer; derselbe sollte denken, er wäre ausser den Grenzen des bewohnbaren Erdkreises verworfen, oder in einen solchen Weltwinkel verstoßen, da die Natur, nach Vollendung des übrigen Werkes, alle untaugliche Materie zusammen gehäufet hätte. Die meisten Berge sind ganz felsicht, von Kiesel, Marmor, Kreide und andere Art gesteinet, manche sind von Thon, wiewohl selten in den großen Gebirgen. Ihr Inwendiges betreffend, sind die mehresten hohl, wenige sind ausgefüllt, in den hohlen Bergen sind Höhlen der wilden Thiere und Schlangen befindlich. Unter diesen hohlen Bergen schleichen sich darunter hin unterirrdische Flüsse, wachsen Erzgewächse, und werden die Metallen gehäufet. In der äusserlichen Form der Berge ist keine Gleichmäßigkeit; etliche sind an Dicke und Höhe sehr groß, andere nur mittelmäßig, etliche zwey oder

drey-

dreyhüglicht, und, welches mit Verwunderung zu melden, gleichsam mit einer ewigen grauen Farbe beehret, weil dieselben von Menschengedenken her, ihre hohen Gipfel immerzu mit Schnee bedeckt, ob sie gleich der Sonne näher sind, im Sommer und Winter zeigen, andere Berge hingegen sind rauh, und werfen Flammen aus.

Manche Berge sind von aussen dichte, ganz und unzerstückt, da hingegen andere zerrissen, gebrochen und vielspaltig sind. Etliche Berge, wiewohl es in großen Gebirgen sehr selten geschiehet, sind einzeln und stehen allein; andere gehäuft; oder in die Länge und in viele Krümmen ausgestrecket; manche Berge werden allmählich aufgespitzet, und laufen in einen scharfen Hügel aus; andere sind fast von einerley Umfang, oben, mitten und unten; bisweilen haben manche Berge oben in dem Gipfel eine Ebene, gleich einer Tischplatte. Etliche Berge steigen über sich mit einer ziemlich bequemen Aufsteigung, andere sind von wegen der Holprigkeit und gäher Steiligkeit unbegänglich; kurz, es ist die Form und das Lager dieser Erdlasten unzählbarer Art. Obwohl solche bergichte Oerter und öde Plätze allezeit an sich selbst fürchterlich sind, so siehet es doch Gemüthbelustigend aus, wenn man aus einem tiefen Thal die überragenden Gipfel der Berge und überhangende Erdlasten beschauet; welche die Leute, so darunter wohnen, mit einem traurigen Schatten bedecken, und ihnen größtentheils Sonne

und

und Himmel benimmt. Das wenige Theil, welches diesen Leuten vom Himmel überbleibet, da es fast scheinet, als wenn das Oberste von den Bergen auf beyden Seiten den Himmel berühre, ist gleichsam als ein Dach oder blauer Schwibbogen über dem Thal anzusehen; und auf halbweg des Berges hangen hier und da die Wolken, oder ziehen schleichend fort, und können den hohen Gipfel des Berges nicht erreichen, und fället oftmals durch Auffrieren des Schnees, ein entstandener schneller und schaumichter Regenbach, als ein sehr ungesunder Trank für den Bergkoth, herunter. Wenn man sich aber auf die Spitzen der Berge begiebt, so hat ihre Natur ein ganz anders Ansehen: denn man genießt da eines freyern Himmels; doch wird wegen Menge und vermischter Ordnung der über sich steigenden Berge, die An- und Ausschauung sehr unterbrochen. Es ist auch die Besichtigung der Alpengebirge in der Schweiz und Apennischen Gebirge in Italien von der mittelländischen See aus, nicht unangenehm; weil sie den Vorbeyschiffenden so vielfache Gipfel und Seiten darstrecken, dann und wann blos und allein, zuweilen aber mit Städten und Dörfern ausgezieret.

Wenn uns aber die Natur auf diesem Erdreich jemals ein sehr angenehmes Schauspiel angestellet, welches sich für einen Naturforscher schicket, so habe ich solches in meinem Leben einmal gesehen; da ich auf einen sehr hohen Felsen stand, und gegen dem Rand des mittelländischen Mee-

res hinsah, und hier die blaue See, dort das Schweizergebirge oder den Alpischen Strich besichtigte; zwey ungleiche Dinge, dergleichen an Ungleichheit und Unähnlichkeit, weder artlichers noch sonderbares in seiner Art nichts zu finden. Was mir die erschaffene Natur hier zu beschauen vorstellte, war zwar da nicht zierlich oder schön, aber doch sehr groß, und das wegen seiner Grösse, einem Vorbild der Unmäßlichkeit gleich. Diesseits schauete ich an des Meeres gleichliche Fläche, welche so weit und breit sich hinaus ausbreitete, als so weit das schärfste menschliche Auge sehen konnte, jenseits aber sah ich eine zerrissene Gestalt des Landes, und allerhand, theils erhobene, theils erniedrigte, aufrechte, für sich neigende, zurück hangende, zusammengehäufte große Erdlasten, von einem ganz ungleichen und ungeordnetem Lager. Diesseits gefiel mir der Natur Einheit und Einfältigkeit und übersichtliche Ebene; jenseits aber die vielformige Unordnung großer Körper und ungeordnete Zerstörung der Natur; und als ich solche ansah, dünkte mich, wie ich hinterbliebene Erdfälle, nicht zwar der Städte und Dörfer, sondern der durch die Sündfluth zerbrochenen ersten Welt vor meinen Augen sähe.

In allen Bergen war fast was ungewöhnliches und verwunderliches zu sehen, doch der Fels darauf ich saß, gefiel mir für allen andern; denn er war sehr groß und hoch, und verbarg von Seiten des Landes durch die allmählige Aufsteigung seine Höhe; aber gegen dem Meere zu, war er

er-

schrecklich gäh, und gleichsam nach dem Senkbley oder Bleywurf, als eine Wand zubereitet; und war überdieß solche Gestalt gegen dem Meer zu so glatt und gleichförmig, wie bisweilen an den Felsen beobachtet wird, als ob von oben bis hinunter auf die Ebene ein Schnitt geschehen wäre; oder als wäre etwa durch ein Erdbeben oder Donnerschlag die Zertheilung entstanden. Das untere Theil des Felsen war hohl, und hatte seine Eingänge und steinerne Höhlen, welche in den leeren Berg hinein giengen; entweder längstens von der Natur so zubereitet, oder vom Meer und den oftmaligen Schlägen der Wassern ausgefressen; denn die wilden Meereswellen stiessen mit großer Gewalt und Krachen auf sie zu; die Höhle aber prallete diese wilden Meereswellen schaumigt wieder zurück, als ob sie solche vom Bauch wieder ausgespieen hätte.

Die rechte Seite des Berges war gäh und von einem rauhen Stein und nackenden Felsstück; die linke Seite aber hatte die Natur nicht so ganz und gar aus der Acht gelassen, denn sie war mit Bäumen gezieret, und nahe an dem Fuß des Berges brach ein Bach klaren Wassers herfür; welcher, nachdem derselbe das nahe gelegene Thal gewässert, mit einer langsamen Bewegung durch allerhand Krümmen, gleichsam seinen Gang zu verlängern fortlauft, und dann schnell von dem großen Meer verschlungen wird. Endlich ragete auf den Spitzen des Vorgebirgs, bequemlich ein Stein vor andern hervor, auf welchen ich voller

Gedanken saß, und bey mir sagte: Gute Nacht, du majestätischer Sitz, welchen wohl ein Monarch bewürdigen sollte! Du majestätischer Fels, dessen ich allezeit mich erinnern werde! — Hier stund ich auf, und gieng fort.

Von dem Ursprung der großen Berge.

Im Anfang der Schöpfung, oder unsers Erdreichs, hat der erste bewohnbare Erdkreis von solcher bergichten Form nicht seyn können, da er aus dem unformlich gemengten Gestübe entstanden ist; und das nicht nur, weil wenn derselbe dergestalt wäre zubereitet gewesen, das Erdreich niemals solche allgemeine Sündfluth hätte mögen leiden, sondern es konnte auch die Erde, vermöge ihrer Naturbeschaffenheit nicht so zubereitet werden, noch aus einer flüßigen und gleichlichen Form so unmittelbar in eine holperichte und zerbrochene Gestalt, als die Erde heut zu Tage hat, nicht übergehen, und derjenige, welcher die Sache ordentlich und wohl überleget, sieht deutlich, daß diese zwey so sehr widerwärtigen, und voneinander entferntesten Formen, nämlich des ursprünglichen gleichlichen Gezeuges, und dieser schrofichten und felsenklüftigen Fläche, hätten können sogleich auseinander hervor kommen, wo nicht etwas darzwischen, nämlich die Sündfluth gekommen wäre.

So jemand sagen wollte, es sey die Sache wohl wahr, wo man es nach den Naturregeln

und der Bewegung der kreaturlichen Ursachen erwägen wollte; aber es sind die Berge durch Gottes Geheiß und unmittelbare Waltung des Urhebers der Natur zubereitet worden, nämlich im Anfange der Welt, da der Meergraben, um das Wasser einzufassen, ausgehöhlet wurde, sind von der Erde, welche von da heraus genommen, und Haufenweise aufgehäufet worden, die Berge entstanden. Allein, es hat zwischen den Bergen des Landes, ob sie gleich groß sind, und zwischen dem Raume des Meergrabens, welcher die halbe Fläche der ganzen Erdkugel einnimmt, keine gleiche Verhältniß; und es erscheint auch sattsam aus der Gestalt und äusserlichen Form der Bergfelsen selbst, daß sie durch einen Bruch oder Zerreissung, nicht durch eine bloße Aufhäufung entstanden sind, und auch vor ihrer Zerreissung steinigt gewesen sind; welches ein Anzeichen ist, daß sie mit den Leib oder Körper des Erdreichs nicht gleiches Alters, noch aus einer weichen Erde zubereitet sind.

Anderer Meynung aber ist, und die zwar uralt, daß die Berge der Erde von der Sündfluth entstanden sind, und folglich das Erdreich eben und gleich gewesen sey. Weil aber viele unter den alten Vorfahren nicht allzuwohl die Weltweisheit übeten, wenigstens diejenigen, auf welche dieser nachgelassene Bericht gekommen ist, haben sie sich eingebildet, als wären die Berge, blos und allein von der Ungestümigkeit der Wasser verursachet worden; und wäre also

das Auswendige der Erde, oder des Erdbodens, welches zuvor platt und glat gewesen, allererst durch eine Bewegung, so holpericht und bergicht geworden. — Es ist wohl wahr, daß diese Verwandlung des Erdreichs seit der Sündfluth geschehen; jedoch aber nicht von einerley Ursache, welche sie demselben beymessen, als die zu solchem großen Gewürke gar nicht gnugsam war; zum wenigsten, wo man der Weise und Manier nachspürt, welche selbige Autoren zu Erklärung der Sündfluth bringen, nämlich, daß es durch eine bloße Ueberschwemmung, oder durch eine Ueberschreitung der Wasser, welche von der Gewalt des Regens und der Uebergiessung der großen Tiefe herkam, geschehen sey. Dann welches Ungestüm des Wassers hat auf einer ebenen oder kugelformigen gleichen Fläche entstehen können, da keine Gewalt der Schwere die stehende Feuchtigkeit, weder hier noch da anstieße, sondern allenthalben, wo sie entweder vom Himmel fiel, oder von unten herfür kam, in gleiche Wagrechtigkeit gestellet würde? —

Es ist zwar wohl wahr, daß auf unserm heutigen Erdreich, wie es jeßt bergicht und voller Lücken ist, die von großen Regen bergab rollende Wasserströme, mit großer Gewalt herunter rasseln und prasseln; — aber weil dazumal dergleichen Abhang auf dem Erdreich nicht befindlich war, so konnte auch kein solcher gewaltthätiger Wasserfall statt haben. So darf man auch keine Winde oder Stürme dichten, um die Wellen

zu

zu erheben; denn zu was für einem Endzweck oder aus welcher Würksamkeit wären dieselben entstanden? — über dieses würde solche Gewalt der Wellen oder der Regenbäche, dieweil solche alles erhobene Erdreich vielmehr darnieder stürzt und wirft, ehe getauget haben die Berge eben zu machen, und mit dem Erdboden gleich zu machen, als dieselben zu erhöhen und aufzuführen.

Noch finden sich Leute welche vermuthen, es wären die Gebirge ausser der Sündfluth oder ausser der Weise der Sündfluth, von den Erdbeben und von der Zerreissung der unterirrdischen Höhlen entstanden, nämlich durch den damals geschehenen Verfall mancher Erdstücke in die darunter gelegenen Höhlen; das übrige aber, so stehen geblieben wäre, hätte die Form der Berge gekriegt. — Es ist zwar wahrscheinlich, daß sich dergleichen etlichemal begeben habe, und daß daraus kleine Berge und Holprichkeiten der Erde entstanden sind, doch mich wird niemand bereden, daraus zu schlüssen: daß dieses die einzige und allgemeine Ursache aller an Zahl und Last so grosser Erdgebirge sey. In welchem Jahrhundert haben sich solche Erdbeben ereignet, und warum sind nun dergleichen Erdbeben nicht mehr? — Ueberdieß kömmt dieses mit der Form oder der Gestalt und dem Lager der Berge nicht überein. Denn wenn sie allezeit solche unbewegte Erdlasten und Erdreiche gewesen wären, welche bey den angränzenden durch Erdbeben verursachten Erdfällen wären stehen und unverruckt geblieben

so würden sie im obern Theil platt, unversehrt und ebenfeldig seyn, nämlich als unverletzte Ueberbleibsel der Erdfläche; da sie doch gemeiniglich Bruchstücklicht, und selbst ein abwärts geneigter Leib oder Körper sind, so von seinem natürlichen Lager verwägt ist. So ist auch der Leib eines jeden vesten Landes abhängig auf dem mittelländischen Theil gegen dem Meer zu; welches meines Erachtens ein Beweisgrund ist, daß alle Erdstückchen Theil an einen allgemeinen Untergang haben.

Inmittelst ist wohl zu merken, daß nach unserm Satz, von Zerreisung des äussern Erdgebäudes durch die Sündfluth, am füglichsten der Ursprung der Gebirge, und alles dessen was dazu gehöret, verstanden werden möge. Allermaßen wie die Bruchstücke da solcher Zusammenfug zu verlechzen anfieng und in vielen Stückchen zerspringend, in die große Tiefe verfiele, dieselbe das Trockene und die bewohnbare Erde ausmachten, also haben diejenigen Theile des trockenen Landes, welche auf einigerley Weise, über die andern erhoben waren, die Berge und Hügel insgemein dargestellet. Damit wir dieses etwas genauer erklären, ist zu mercken, daß diejenigen wenigen Bruchstücke, in welche der Zusammenfug zu allererst vertheilet und zerrissen worden, weil sie die größten Bruchstücke waren, und durch einen großen Erdreich hinaus sich über die Auswendigkeit der großen Tiefe erstreckten, in solcher Form und Größe nicht haben können in diese große Tiefe

hinunter steigen; dann die Luft so darunter war, verhinderte es, nicht zwar diejenige Luft, welche dem äussersten Theil und Rand des Bruchstücks nahe war, und einen leichten und fertigen Ausgang hatte, sondern diejenige, die weit, und zwar etliche tausend Englische Meilen vom Rand gegen den mittlern Theil des Erdreichs hinein enthalten war, diese hat sobald ihren Weg hinaus nicht nehmen können, und hat also der überhin schwebenden Erdlast widerstanden. Mittlerweile aber folgten die äussersten Theile des Bruchstücks der Luft, die leicht weichen konnte, von ihrem Gewicht gedruckt, und stiegen immer nach der Tiefe hinunter, die innere oder mittlere Theile aber, weil dieselben mit solcher Fertigkeit nicht hinunter konnten kommen, hielten sich aufgehänget etwas auf, und liessen sich erstlich biegen und etwas krümmen, von dem Rande selbiger Seiten; darnach aber, da sie allzu sehr gespannet waren, thaten sie sich ganz von einander, und zersprungen in zwey oder mehr Stücke. Und hatten die obere Theile dieser Bruchstücken, immer eines gegen dem andern sich geneiget, und auf die Weise eines Schwibbogens einander gehalten, und weit über die große Tiefe erhöhet. Die zerstückte Gipfel dieser Schwibbögen, oder dieser Bruchstücke machten die Höhe und Holprichkeiten der Länder, und die Landstriche der größten Gebirge auf der Erde, von denen gegen dem Meeresufer immer hin eine Abhängigkeit sich befindet, entweder gerade zu oder nach dem Lauf

 der

der Flüsse, welche gemeiniglich aus solchem Revier entstehen.

Und so sind die Hauptberge der Erde und die großen Hügel derselben geworden; die übrigen aber, welche durch eine besondere Erschütterung erst hernach entstanden sind, sollte man wohl Afterberge nennen. Weil sobald die untere Bruchtheile im Heruntersinken auf den Grund der grossen Tiefe, wie vielleicht auch auf deren Fläche, geriethen ist aus solcher unversehenen Hemmung der Bewegung, eine große Erschütterung und Zittern durch das ganze Bruchstücke erfolget, und zersprungen davon aufs neu, und zerrissen sich dessen Theile auf mancherley Weise. Und ich vermuthe, daß von dieser Erschütterung und von dieser zwoten Zerreissung unzählbar viele Holprichkeiten der Erdfläche geworden sind, nämlich hohe und niedrige Landschaften, und auch die Theile derselben ungleich; öde Orte, Gebirge, Hügel, abhängige Felder, Ebenen und vielformige Thäler. Nämlich es wurde die Figur der Länder allenthalben ungleich, und bliebe keine gleiche Regelmäßigkeit, noch unzertrennte Fortsetzung oder einerley Linie der Erdfläche, noch auch in dieser Mannichfaltigung einige Ordnung oder Regelmaaß. Es wurden auch nicht allein die inneren Böden und Adern der Erde oftmals unterbrochen; welches auch meistens von dieser Erschütterung mag hergekommen seyn. Dieß sey genug von der Entstehung der Berge gesagt, nach unserm Satz von der

Zer-

Zerstückung des erstmaligen Erdreichs durch die Sündfluth.

Nachdem nun dieses so erkläret worden; so werden wir uns fürs erste über der Berge unregelmäßige und zerrissene Form und Figur und Unordnung in ihrem Lager verwundern, weil dieses nothwendig aus solcher Weise und Manier ihrer Entstehung erfolgen müssen. Darnach werden wir uns auch nicht verwundern, daß die Gebirge mehrentheils hohlechtig und einwärts schlecht angefüllet sind. Denn weil die Berge meistentheils gleich einem Schwibbogen von innen sich aufbäumen, so mögen dieselben eben darum nicht ganz dicht oder fest auf einander seyn; und wenn sie bisweilen dicht durch Zusammenhäufung geworden, und Erdlasten noch überhin gerathen, so haben sich eben auch auf solche Weise, wegen ungleicher Zusammenfügung, viel leere Plätze darunter befunden, bald größere bald kleinere, wie es bey den Einfällen zugehet. Wir haben uns auch darüber nicht zu verwundern, daß bergichte Landschaften den Erdbeben unterworfen; zum öftern fallen auch Berge in die darunter enthaltene Höhlen, wenn etwa durch eine gähling oder langwierige Gewalt die Stützen und Schibbogen, darauf sie geruhet, aufgefretzet worden. Endlich haben wir uns auch nicht zu verwundern, über so viele aufeinander und durch so weite Landstriche fortwährende Berge, welche man Gebirge nennet, dergleichen man in einem jeden festen Lande und in etlichen Inseln findet. Dieser nicht unbe-

unbekannte Vorfall wird deutlich ausgeleget, vermittelst der Art, durch welche wir die Entstehung der Berge erkläret haben. Wir haben gemeldet, daß die grösseſten Bruchstücke in den Strichen der mittlern Theile geborsten sind, welche dann vor andern aufrecht zu stehen kommen, und je ein Theil gegen dem andern abhienge, und das in einer langen Reihe hin, die haben dergleichen Ketten oder Gebirge verursachet. Es können sich viel Unterscheide an solchen Gebirgen finden, nachdem nämlich das Bruchstück in seiner Zerreissung sich gefiguret und gebildet hat. Es ist aber unsers Fürnehmens nicht, dieß alles aufs genaueste zu erörtern. Es sey demnach von der Entstehung, Lager, äusser- und innerlichen Form der Berge genug gemeldet.

Von der unterschiedlichen, so gemeinen als sondersamen Form des heutigen Erdreichs.

Der Hauptbegriff unsers Satzes von der allgemeinen Sündfluth ist dieser: Es sey die Sündfluth, nicht wie man insgemein geglaubet, aus einer bloßen Ueberschwemmung und bloßen Ueberfluß der Wasser geschehen, sondern überdieß eine Zerreissung des äussern Erdreichs darzu kommen, und dieselbe in die große Tiefe hinunter gesunken. Und diese Meynung zu bewähren, haben wir erstlich bewiesen, daß keine allgemeine Sündfluth hätte mögen bey so bewandter Welt, wie

wie sie jetzt zubereitet ist, oder damals auch schon so wäre bewandt gewesen, durch einen Auslauf oder Ueberfluß der Wasser über den Erdkreis geführet werden; wo nicht auch eine Zerreissung des Erdreichs hinzu gefügt würde. Und könne auch ohne solche der Nachdruck der Worte St. Petri vom Unterschied der vorigen und dieser Welt, und von jenem durch Wasser geschehenen, und diesem durch Feuer bevorstehenden Untergang nicht erkläret werden, wie sie im 3. Kap. seiner 2ten Epistel enthalten.

Wir haben darnach erwiesen, daß bey zugegebener solcher Zerreissung des Erdreichs auf die Weise, wie wir es erkläret, nicht nur die Weise der gemeinen Sündfluth, wie auch die Worte der Apostolischen Rede fügsamlich sich fassen und begreifen lassen, sondern auch die Zubereitung der heutigen Erde ordentlich und deutlich sich erkläre; samt den Entstehungen der Berge, Inseln, des Oceans oder Meergrabens, unterirrdischer Höhlen und Hohlungen, und anderer Ungleichheiten, welches beydes in der Auswendigkeit und dem gesamten Gemächt unserer Erdkugel befindlich. Darnach, die Sache von Grund aus, oder von dem allerersten unformlich gemengten Gestübe herzuhohlen, haben wir bewiesen, daß nach den natürlichen Bewegungen solches Gezeuges, ein bewohnbarer Umkreis habe über die große Tiefe müssen überzogen werden; und daß solcher äussere Zusammenfug vermöge seiner Natur nicht habe stets daurend seyn mögen, sondern

nach Ablauf etlicher hundert Jahr zerreissen, und aus solcher Zerreissung dieser nämliche Stand und Ordnung, welche wir nun an unserm Erdreich befinden, erfolgen müssen; und habe gewiesen, wie die Ursache mit dem Gewürke, und das Gewürke mit den Ursachen übereinkomme, und alles mit dieser Meynung zusammen stimme.

Die erste Vorstellung von dem Erdreich ist die allgemeine Vorstellung von der Kugel, als sie Erdwäßrig ist. Da Grund und Ursache solcher vermischten Form, und des Unterscheides des Wassers und Trockenen, wie auch im wäßrigen Theil des erschrecklichen großen Grabens und Abgrundes, darinnen der Ocean enthalten, muß abgestattet werden. Auch, wie in dem Ocean selbst auch andere kleinere trockene, gleichsam nachgeahmte Erden entstehen, welche durch das zwischenfliessende Wasser, vom andern Theile des Erdkreises sich trennen, als Zwischenwelte, und die Entstehung solcher Inseln ist schon beschrieben worden. — Die zwote und nicht so allgemeine Vorstellung betrift die Erdwäßrige Kugel, als dieselbe bergicht, schlecht, und unter das Wasser getunkt ist; als auch, wie die Erdwäßrige Kugel vom mittelländischen Theil gegen den Meeren hin abhängig, und so weiter vom Meerufer bis in die Mitte. Was bey den hohlen Raumen und unterirrdischen Wassern, und auch bey den Bergen zu erklären war, ist schon gemeldet worden. Solche Abhängigkeit, in so weit sie die festen Länder betrift, ist von uns auch schon bemerkt.

Diese

Diese Abhängigkeit wird auch im Bauch des Meeres beobachtet, da gemeiniglich, was nahe am Ufer, seichtig ist, und allgemächlich von dar abwärts zu den tiefsten Theilen gehet, gegen der Mitte hin; nämlich daß allhier sich ein Schlund bis auf den Grund der großen Tiefe eröfne, welchen kein Theil des Erdfalls oder des zerbrochenen Zusammenfugs in selbigen Orten erreichet und bedecket hat. Welches aus unserm Satz leicht zu erklären ist. Denn wir wollen uns einbilden, wie die erstere Spalte oder Oefnungen der äussern Erdfugen, an welchen sie in ihrer Zerreissung geborsten, just mitten über dem Ocean seyen zu stehen kommen, oder über diejenigen Theile der großen Tiefe, da jetzt der Ocean am tiefsten ist. Als nun auf selbiger Seite die Erdbrüche sunken, und auf der andern Seite mitten gegen dem Land in die Höhe gehoben wurden, bliebe Raum über in der Mitte, und war von allem Bruchstücke unbedeckt oder unerfüllet, und dahero am tiefsten; und von da gienge es allgemächlich zu beyden Seiten dem Ufer zu Bergauf, von wegen des abhängigen Lagers dieser Bruchstücke; wiewohl es selten oder wohl niemals geschehen, daß sich eine so gleiche und gleichförmige Abhängigkeit ereignet hätte. Die Abhängigkeit der mittelländischen Theile gegen dem Meer wird vermerket aus dem Abgewicht der Flüsse, welche alle gegen der See abwärts steigen, und zwar auch mit langem und vielem Umlauf; hingegen gehen entweder keine oder durch einem gar kleinen Landstrich so beharrlich

lich von der Seite des Meers oder uferlichen Theil gegen den Mittelland hinein.

Die dritte Vorstellung betrift die Erdkugel, als sie zusammen gebrochen ist; und dieses wird mir jemand vielleicht langsam zugeben wollen, noch daß es durch die Sinne so, wie das andere erhelle. Wir wollen auch keineswegs erstreiten, daß die Erdkugel bis auf ihren Mittelpunkt oder bis in ihr innerstes Eingeweide, so zu reden, zerbrochen sey; noch auch bis unter die große Tiefe oder Wassergegend, sondern nur die äussere Gegend der Erdkugel, welche wir bewohnen, worinnen die Berge haften, darinnen die Ströme laufen, und welche der Ocean anspület; wie auch inwendig, da die Höhlen verborgen sind, da die unterirrdischen Wasserquellen, da die Erzgewächse befindlich, und da die Metalle ausgegraben werden; daß sie nun bis zu solcher Tiefe gebrochen, und ihre Stücke zertrennet worden, haben wir beydes die Sinne und gesunde Vernunft zu Zeugen. Man erkennet deutlich aus dem äusserlichen Ansehen einiger großen Felsstücken, daß solche Lasten gebrochen sind; und man findet an manchen Meerengen die beyderseitigen gegenüber stehende abgerissene Felsen, einander so gleich und ähnlich, daß darum viele Naturforschende vermuthet haben, sie wären vormals aneinander gewesen. Es ist ganz bekannt, daß die Adern und inwendige Erd- und Erzgänge an vielen unzählbaren Orten zerrissen sind. Es beweißt der Meeresschlund samt den schrofigten Klippen und Klippen-

penstücken, und den großen Felsen, wovon die Ufer so fürchterlich aussehen, oder die im Grund verworfen liegen, zureichend und gnugsam, daß der Erdkörper zerrissen sey. Warum sollen wir die von den festen Ländern entrissenen Inseln, und die inn- und äußerlich auf vielerley Weise zerrissene und verruckte festen Länder wiederholen; wie derselben Theile bald über die maßen erhoben, bald aber niedergedruckt, bald voll Spalten oder aufklaffen und ganz getrennet sind? Diese Unordnung und verwirrtes Lager hat sonder Erdfall nicht entstehen können; noch ein Erdfall ohne Erdbruch; welches von der Sündfluth herrührt. Es ist zwar wahr, daß die Gestalt der Natur, wie wir dieselbe in unsern Tagen vor Augen sehen, nicht so garstig und baufällig aussieht, als vormals, da die Wunden des Erdkörpers, so zu sagen, noch frisch, offen und glassig oder aus einander stehend waren: denn nun hat das Erdreich durch die Bearbeitung der Menschen, durch ihr Pflanzen und Bauen etwas Zierde und Gleichheit auf seiner Fläche erlangt: und es hat auch die Natur selbst mit Wäldern und Gesträuchen die Wunde des Erdkörpers bedeckt, und die Erde mit Zierde und Schönheit geschmückt.

Will aber jemand die Gestalt des Erdkörpers recht genau beherzigen, und diesen Erdkörper recht accurat beurtheilen, um zu sagen: ob die Erdkugel in ihren Theilen verrücket und zerbrochen sey oder nicht? — ein solcher Naturforschender muß erstlich der Natur diesen ihren neuangelegten

Schmuck ausziehen, und seinem Verstand oder Gemüth die Erde vorstellen, so zu sagen, erstlich blos, wie einen Baum im Winter, ohne Städte und Dörfer, und andern, was der Fleiß der Menschen nach der Zeit hinzugethan, auch ohne alle Geräthschaft, welche die Natur entweder zur Zierde oder zum Nutzen der Thiere hinzugelegt hat. Ein solcher Naturforscher muß dahero seiner Einbildung keine Wiesen, keine anmuthigen Felder, noch Wälder, noch Saat, sondern eine magere, holprichte, und von Felsstücken, Bergen und Lücken fürchterlich anzusehen seyende Erdkugel, vorstellen. Ferner, damit er die Sache, wie es an sich selbst ist, fassen möge, muß auch der Ocean oder das hohe Weltmeer im Sinn oder in seinen Gedanken von seinen Wassern entleeret, und solche leere Tiefe den Augen des Gemüths vorgeleget werden, er muß im Sinn bey sich den ledigen Meergraben samt seinen unordentlichen Unterbauungen und wilder Zubereitung der Steinklippen, Felsen, Schlünden und der dazwischen liegenden Inseln beschauen. Er muß endlich im Sinn die Decken der Höhlen abheben, auf daß er auch das Inwendige der Erde zu Gesicht bringe; wie auch der Berge Grund und Wurzel entblösen, damit er was innerhalb von Hohligkeiten und Feuerluft oder Wasser-Behältern enthalten, vor Augen habe. Wenn er nun bey sogestalten Sachen und nach abgezogener Haut, die nackende Erdkugel ansehen, und ihre elendiglich zugerichtete Form und Beschaffenheit beobachten sollte, so vermuthe

ich,

ich, es werde ihm nichts, als Ueberbleibsel der Bruchstücke einer zerrissenen Welt oder Erde vor Augen scheinen. Ich zwar, der ich dieses von Natur an mir habe, daß ich jederzeit in allertiefster Ehrfurcht hoch von Gott und seinen Werken halte; und auch mein Gemüthe jederzeit hierzu angewöhnet habe, wenn ich dieses bedenke und in stillem Gemüthe bey mir erwäge und betrachte so rufe ich aus: O mein Gott! wenn ich jemals was für wahrhaftig halte, oder so jemals einem sterblichen Menschen verliehen ist recht zu beurtheilen und zu unterscheiden: **so ist der Erdkreis zerbrochen und verfallen, und wir bewohnen dessen hinterbliebenen Erdfälle.** —

Ich weiß wohl, daß dieses alles von manchen Naturforschenden, die zwar auch mit uns das heuttägige Erdreich halb verfallen zu seyn erkennen, viel geringern Ursachen zugeschrieben werde; nämlich den Stücklich sich ereignenden Erdfällen, welche durch Erdbeben, Ausbrüche oder unterirrdische Abnützungen vom Wasser, Auswerfung der Feuer, und so ferner, geschehen; welche zu unterschiedlichen Zeiten und in unterschiedlichen Landschaften sich zugetragen; und endlich die Erdkugel in diese holprichte, zerrissene, bergichte und Meerform verstellet haben. — Nun ist zwar nicht zu leugnen noch zu verneinen, daß die Erdfläche von dergleichen besondern Ursachen, bisweilen so, bisweilen anders um etwas geändert werde. Allein es steht vieles im Wege und hindert, zu glauben,

 daß

daß alle solche innerliche als äußerliche Ungleichheiten unserer Erdkugel von diesen Ursachen ihren Ursprung können genommen haben. Und damit ich alle und jede Weise und Möglichkeit, wie die Figur und das Ganze des Erdkreises habe sich zerreissen und verändern können, auf einmal fasse; so laßt uns voraus setzen, erstlich: daß durch Menschen Fleiß und Kunst unterschiedliche Aenderungen gemacht worden, als in Erbauung und Zerstörung der Städte und Kriegesfestungen: in Ableitung der Ströme, in Vertrockung der Moräste, in Errichtung der Gedenkmaale, in Ebenmachung und Durchgrabung der Berge. Aber dieses sind keine Sachen von Wichtigkeit. — Zweytens, daß andere Aenderungen aus natürlichen, aber nicht allgemeinen Ursachen geschehen sind, welche nur gewisse Landstriche betreffen, und zum öftern geschehen sind, und noch täglich geschehen; als da sind die Versinkung und Verschluckung etlicher Berge oder anderer Erdländer, die Abreissung der Vorgebirge vom festen Lande, und hierdurch verursachte Meerengen; die Entstehung neuer Länder, entweder durch Zusammenhäufung der Sandbänke, oder anders woher; und was sonst für dergleichen Gewürke durch unterirrdische Feuer, Wasser und Luft sich ereignen. Denn von solchen Ursachen, vermuthen sie, sind alle Ungleichheiten den Erde herzustammen.

Wir erkennen wohl diese Ursachen wie auch ihre Gewalt, manche Veränderungen über den Erdkreis zu führen, und sonderlich vormals, um

die

die Zeiten kurz nach der Sündfluth, aber solche, welche durchaus und mit nichten zu der Hoheit der Sachen gnugsam sind, davon hier gehandelt wird. Es ist dahero nicht zu leugnen, daß einige kleine Hügel und Erdberge, einige Hohligkeiten und Feueröfnungen entstehen können, aber was thut dies zu solcher Ungeheure, Last und Häufung unserer Gebirge, welche sich darzu durch so lange Erstriche hinausziehen? — was thut das zu dem unerforschtem Maaß unsers Meeres, sowohl nach der Fläche als nach der Tiefe? — Gesetzt, daß der Körper des Erdreichs am Anfang der Zeit dicht gewesen sey, da die Wasser dessen ganze Last bedeckten. Wir sind aber in solche Last des Erdreichs unter dem Wasser die Berge und Thäler, der tiefe Meergraben, und die unterirrdischen Höhlen und Hohlungen entstanden? — Es war keine innerliche noch äußerliche Ursache da, welche der Grundfläche etwas sonderbare Ungleichheit hätte verursachen mögen. Keine innerlich-verborgene Gewalt der Dünste hat es verursachet, wie wir durch diese Weise, wodurch diese Materien erzeugt worden, erwiesen haben; auch kein äußerlicher Stoß und Trieb, dieweil es von dem um und um beschlossenen Wasser verwahret war; welches auch, weil es allerseits gleichmäßiglich gegen dem Mittelpunkt der Erde drang, die Theile des Grundes, so darunter stunde, in gleichem Druck und gleichförmigen Lager hielt. Gesetzt, wir dichteten, es wäre diese Fläche aus unbekannten Ursachen holpricht geworden, so sollten doch diese Hol-

prichkeiten in einer weichen und halbfeuchten Materie, durch die Wirkung des überherfallenden Wassers abgespület und abgenützet worden seyn. Noch mehr, wenn auch schon die Sache durch dergleichen gelinde und ungewisse Ursachen hätte sollen gewirket werden, so hätte das Erdreich entweder ewig unter dem Wasser stehen müssen, oder es wäre doch erst nach langen Jahrhunderten empor kommen.

Von der Sündfluth zu der Zeit Noah.

Nachdem von der Erschaffung der Welt nach Calvisii Rechnung 5735 Jahr, und nach der allgemeinen Sündfluth 4079 Jahr verflossen sind, von diesem 1786sten Jahr angerechnet, so scheint es freylich schwer zu seyn, wenn man wissen und wiederholen will, was die Natur damals und vormals von der allgemeinen Sündfluth für eine Gestalt und Zustand in ihren Dingen Anfangs der Zeit gehabt hat. Wir sind späte Nachkommen der ersten Menschen, und gehet diese Welt bereits auf der Neige. Wer soll uns zurück zu den urältesten Zeiten und zu dem allerersten Alter aller Dinge führen? — Noch ist billig zu glauben, daß die göttliche Vorsehung, welche alle und jede Ordnungen aller Zeiten zusammen fasset, nicht verlanget, daß wir solcher Sachen, welche auf dieser Erde, die wir bewohnen, und den Einwohnern dieses Erdkreises, zu erforschen und zu erkennen eigentlich zukommt, hätten sollen

unwissend bleiben. Es fehlt uns auch nicht an einigen Anweisungen und Schlüsseln von der heutigen Gestalt und Beschaffenheit des Erdreichs auf den uralten und allerersten Zustand, wo man die Sache tiefer einsieht, und da man gegen die jetzige Form und Beschaffenheit der Erde dasjenige halten wird, so uns in der Biblischen Geschichte vom ersten unförmlich gemengten Gestübe, Paradies und Sündfluth eröfnet wird, so werden wir mit diesem verdoppelten Lichte deutlich sehen, wie das Erdreich in seinem ersten Ursprunge beschaffen gewesen, und was für Veränderung darauf erfolget ist.

Wir wollen des Paradieses und der Sündfluth Grund, Weise und Art jetzt untersuchen und zeigen. Wir wollen von der Sündfluth den Anfang machen, deren Historie ganz bekannt und mit wenigem so verfaßt wird. — In dem 17ten Jahrhunderte von Erschaffung der Menschen an, hat sich eine erschreckliche Wasserfluth ereignet; welche nicht nur eine Landschaft, verstehe, das Jüdische Land, Griechenland oder eine andere Landschaft, sondern die gesammten Länder (nachdem der große Abgrund zerrissen worden, und ein unsäglicher Regen darzu kam,) mit einer solchen Ueberschwemmung befallen, daß die Wasser die Höhe der größten Berge überstiegen; dahero dann das ganze menschliche Geschlecht durch den ganzen Kreis der Erde zu Grunde gegangen, außer den wenigen Menschen, die in einer sehr großen Arche, welche auf Gottes Geheiß hierzu von Noah erbauet

bauet ward, sammt Thieren eingeschlossen überher geschwommen und lebendig überblieben; als die einzige Hofnung der andern Welt nach der Sündfluth: denn wir sind die Nachkömmlinge der andern Welt und des ganzen menschlichen Stammes der Menschen, die noch heut zu Tage übrig sind, so viel man noch der Zeit weiß. Endlich haben sich die Wasser gesetzet, und die gestillte Wasserwogen in ihre Behälter und Verwahrungswinkel sich wieder begeben; und die Berge und Felder rageten über sie herfür, wie auch die gesammte bewohnbare Erde in solcher Form und Gestalt, wie sie noch erscheinet, ragete über sie herfür. Und so hat es sich mit dem Untergang der ersten oder uralten **Welt** durch die Wasser- oder Sündfluth, und mit der Zubereitung der **Neuen Welt** verhalten. —

Aber, wie viele Schwierigkeiten, dünkt mich, in dieser kurzen Erzählung zu sehen. Wie viel Wassern mögen zureichen, erstlich nur das Auswendige der Erde zu überschwemmen, und noch über dieses solche Menge Wasser durch alle Felder und Thäler so zu häufen, daß dieselben hoch in die Luft hinein bis zur Höhe der höchsten Berge durch den ganzen Kreis der Erde steigen sollte? — Wo werden wir in der ganzen Natur so viel Wässer finden und zusammen bringen? wie viel wären der großen Weltmeere von nöthen, um ein solches in der Luft sich erstreckendes unsägliches, und ohne Ufer seyendes Weltmeer (Ocean) auszumachen? — Gesetzt, es seyen alle Berge aus dem

dem Wege geräumt, und die Erde nach der Bleywage eben gemacht und erniedriget, oder vielmehr samt dem Meer zu einer gleichen Fläche gebracht; laßt uns nun einbilden, daß von solcher Fläche bis zu der allerhöchsten Höhe der höchsten Berge anderthalbe Meile sey, oder auch nur eine Meile, auf daß wir nicht unserer eigenen Meynung etwas zumessen. Lasset uns auch zugeben, daß das große hohe Weltmeer (Ocean) den halben Theil der Erdkugelfläche einnehme, und an andern gemeinen Orten auf eine Viertelmeile tief sey, ich sage an den gemeinen Orten: Denn obwohl der mittlere Grad des Weltmeers wohl viel tiefer ist; jedoch aber, dieweil es meistentheils Stufenweise und mit abgeneigtem Ufer unter sich steiget, an solchen Seiten des Grabens, und vornämlich das Wasser gegen der Erde hin kleiner zu seyn pfleget, und vielleicht von wenig Ruthen oder auch Ellen; überdieses in dem Meerbusen und in den Meeren zwischen den Inseln selten solche Tiefe erreichet, und die meisten Orte ganz seichte sind; dahero meines Erachtens, eine Viertelmeile oder 250 Meßschritt für die gemeine und mittlere Maaß nicht unrecht genommen werden möge, deswegen noch vier andere solche Weltmeere (Oceane) hätten müssen über dieses große hohe Weltmeer doch drauf gesetzet werden, um eine solche unsägliche Menge Wasser auszumachen, welches über demselbigen gestanden wäre, und noch vier andere Oceane über dem übrigen oder trockenen Theil der Erdkugel.

Es ist zwar wahr, daß auf dem trockenen Lande auf der Kugel die Berge und die Hügel einen großen Theil machen, welche höher als das Meer sind, darum eine so große Menge Wasser nicht nöthig wäre, um die Länder zu bedecken, und über die höchsten Berge hinaus zu reichen, als es über der Gegend des Meeres nöthig wäre, das Meer bis zu solcher Höhe zu erhöhen und zu häufen. Aber dieses zu erstatten, und unsere Rechnung zu stützen, ist erstlich zu merken, daß wir die Höhe der Berge viel niedriger, als es billig ist, gesetzet haben, wo man auf die mittelländischen Berge seine Absicht nimmt. Dann in der That dieselben Berge, wenn man die Abhängigkeit der Erde von der Berge Wurzel an bis zum Meer mitrechnet, weil der Lauf der Ströme und das Abgewicht derselben Abneigung beweißt, viel höher sind, als es die von uns angenommene Gleichverhältniß vergönnt, denn es pflegt die Höhe der Berge von ihrer Wurzel, oder von der nächsten Ebene genommen zu werden; dahero wo es etwas weit von da bis zum Meer ist, auch noch so viel für Abneigung der dazwischen liegenden Erden genommen werden solle; also daß zum Exempel das Mondsgebirge (Montes Lunae) in Abyssinia so viel Höhe erstlich haben solle, als das Erdreich von dem Aegyptischen Meer, in welches der Nilfluß sich ergießt, bis zu dessen Wurzel erhöhet ist; darnach noch so viel dazu als es von der Wurzel bis zur Höhe derselben Berge ist. Dann muß beydes zusammen gerechnet werden,

den, wenn wir die Höhe der Berge gegen der Fläche des Meers messen wollen. Dahero wohl sechs oder acht der Oceanen über das Meer müßten übergossen werden, damit das Wasser die Höhe der größten Berge mitten auf dem Lande übersteigen möchte, welches die kleinere Größe des Wassers ist, so, das Land zu übersteigen, erfordert wird, gnugsam erstattet.

Zweytens ist zu merken, daß die Gegend in der Luft weiter sey, und mehr fasse als die Gegend, welche dem ebenen Lande gleich liegt. Denn alle Flächen einer Kugel sind so viel größer, als sie entfernter von den Mittelpunkten sind, und die Gegend einer Meile hoch von der Erde in die Höhe genommen fasset einen größern Raum, als wenn so viel unterwärts genommen wird; und erfordern dort mehr Wasser, um ausgefüllet zu werden. Endlich sind auch ganze Thäler und ganze Gegenden niedriger als das Meer und auch viel Höhlen und unterirrdische leere Oerter, welche auch müßten ausgefüllet werden. Darum wenn man alles gegen einander hält und gebührend schätzt, so würden, ungeachtet deren Hervorragung des Landes wenigstens acht solcher Oceanen, als unser Ocean ist, noch erfordert; oder acht mal so viel Wasser müßte nothwendig seyn, als in dem grossen hohen Weltmeer enthalten, bis eine solche große Sündfluth hat können über die Länder geführet werden, in solcher Weise, wie es gemeiniglich pflegt verstanden und erkläret zu werden.

Aber,

Aber wo werden wir so viele Weltmeere mit Wasser antreffen? Aus welcher Quelle werden wir es herleiten? Aus welchen Behältern? Vielleicht wirst du sagen, man müsse es von dem Himmel und von den Regenwassern hohlen, welche in unsäglicher Menge sich zur Zeit der Sündfluth ergossen hatten. Aber es ist allzuwenig, was wir von dar her bringen können; und würde nicht einen einzigen Ocean machen von den Achten, welche erfordert werden, nicht den zehnten Theil eines Oceans, wenn wir den Beobachtungen, welche Naturforscher hierüber gemacht haben Wahrheit beymessen. Mersennus, ein gelehrter Physiker, hatte die Größe des Wassers, welches von dem fallenden Platzregen entstanden oder entstehen würde, so gerechnet; man lese dieses gelehrten Naturkündigers Bemerkungen in seinen Cogitatis Physico-Matematicis, Seite 221. nach. Es ist, spricht Mersennus, aus unsern Bemerkungen klar, daß ein Cubisches Kupfergeschirr in einer halben Stunde von einem Regen auf ein und einen halben Zoll angefüllet werde. Aber, laßt uns, wenn es kein Wasser in sich trinkt, gleich der Erde nur allein 1 Zoll setzen: so folgt, daß das Wasser über die Fläche der Erde 160 Fuß binnen 40 Tagen und Nächten in der Sündfluth gewachsen sey, wenn die beschwerlichen Platzregen den unsern gleich gewesen, und es zumal über den ganzen Erdkreis geregnet hat. Aber der Regen in der Sündfluth, spricht dieser Mersennus, hat müssen 93 mal größer seyn, auf daß es dann inner-

nerhalb solcher Zeitfrist die Berge in Armenien (welche auf eine ganze Leuca, daß ist $\frac{3}{5}$ einer deutschen Meile über den Horizont seiner Meinung nach erhöhet seyn soll) bedecken, oder 15 Ellen darüber gehen möchte. Und so hätte nach seiner Rechnung aus solchem 40tägigen Regen nicht viel über den 100sten Theil des erforderten Wassers erstattet oder zuwege gebracht werden können. — Und zwar wie wir auch die Sache immer mäßigen und die Weise dieser oder jener vorhergehenden Rechnung wenden und lenken, ist es doch offenbar, daß nach aller Versuchung oder unternommenen Weise und Wegen, gleichwohl fast immer eine unsägliche Menge Wasser fehlen würde. Und folglich noch ein übermaßen größerer Theil von dem abgienge, welches dem bisher üblichen Satz der allgemeinen Noahischen Sündfluth hat können zureichen, oder die möglichste Art und Weise dessen auslegen und bewerkstelligen. Der Verfasser der Catenä in Genes. 7. Kap. 3. schreibt: Wenn die Sache nur durch Platzregen wäre bewerkstelliget worden, so hätte solche große Sündfluth nicht nur innerhalb 40 Tagen und Nächte nicht können zuwege gebracht werden, sondern auch nicht in 40 Jahren. — Wenn wir auch sagen wollten, es hätte sich die Luft selbst dichter gemacht und in Wasser verwandelt, so wäre doch die ganze mittlere Luftgegend nicht genug hierzu gewesen; wenn wir betrachten, daß die Luft, wenn dieselbe in Wasser verwandelt

wird,

wird, einen hundertmal kleinern Platz als zuvor einnehme.

Was ist dann endlich zu thun? Aus welchem Welttheile, oder aus welchem unterm, mittlerm, oder obern Gegenden wollen wir so viel Wasser als noch mangelt, herholen? — So sollen es nun die überhimmlischen Wasser erstatten, an deren großen Menge zwar nicht zu zweifeln wäre, wo sie solche himmlische Weite und sehr große Gegend inne haben und erfüllen sollen. Aber nebst diesem, daß solches von den wenigsten heut zu Tage (nämlich nachdem nun die Flüssigkeit des Himmels und die Ordnung desselben bekannt worden) angenommen wird, daß es dergleichen Wasser in der Natur gebe. So nun glaublich wäre, daß von denselben Weltrevieren das Wasser der Sündfluth herunter gefallen sey, und zwar mit solchen dichten und langwierigen Platzregen, daß sie in solchem Falle über die Erde viele der zusammengehäuften Weltmeere mit ihrer Menge ausmachten: Wo hätte denn, nachdem die Sündfluth wieder aufhörte, solches Wasser hingebracht werden müssen? — Wo hätte es sich hinbegeben? oder wo verbirget es sich denn jetzt? Aber ich vermuthe, daß man auch solche überirrdische Wasser füssen sollen, weil alle Freyherzige die Unschicklichkeit dieses Satzes schon erkennen, wenn er auf solche gemeine Weise verstanden wird. Und ich erachte auch, daß sie es so viel freyer erkennen werden, nachdem wir von dem Paradiese werden die Natur, Stelle und Platz, Ursprung und Gebrauch der himmlischen Wassern,

welche

welche in den Zeiten vor der Sündfluth wahrhaftig statt hatten, werden erkläret haben.

Nachdem wir nun die obern und mittlern Gegenden untersuchet haben, ist nur noch übrig die untere und unterirrdische Gegend zu untersuchen, und wie viel Wasser von dannen sich schöpfen lasse. Wir wollen frey zugeben, daß eben so viel Wasser in den Innersten der Erde verschlossen liege, als eben so viel die Auswendigkeit der Erde bedeckt: nämlich so viel als in dem ganzen Ocean, ob es wohl nicht glaublich, und in allen und jeden Meeren enthalten ist; laßt uns auch setzen, es habe die Erde aus ihren vollen Schlund und gleichsam mit einem Ausbruch solches alles ausgespieen, was würde das machen? würde dieses zu unserer Rechnung reichen? du thust kaum einen einzigen von den acht hierzu erforderlichen Oceanen hinzu, und gleichsam nur für die lezte Ausleerung.

Wo wollen wir nun hingehen die übrigen zu hohlen? Wir haben schon alle Wasserkästen im Himmel, auf der Erde und unter der Erde ausgeschöpft und mangeln uns doch noch fast sieben solcher Oceane zu Erstattung einer solchen Sündfluth. Doch wenn sie auch schon da wären, und hätte eine so erschreckliche Menge Wasser den Erdboden überzogen, so würde man nicht weniger Mühe haben dieses Wasser wieder abzuleiten und wegzuräumen. Da die Sündfluth aufhören sollte, wo hätte es sollen hinkommen? Oder vielmehr, wie hätte die Sündfluth nachlassen können? Oder wie hätte die Erde von einer solchen erstaunlichen Last

von

von Wasser mögen entlastet werden? Wie hätte sie mögen verzehrt oder irgend wohin weggeführt werden? Wir mögen folglich alle Weise und Wege aussuchen, und alle und jede Gegend der Welt zur Betrachtung ziehen, so mögen wir doch weder Anfang noch Ende, weder Ursprung noch Ausgang solcher Wasser in der Sündfluth ausfinden.

Nachdem wir nun solche Untersuchung der möglichsten Weise und Wege der Sündfluth gethan, möchte jemand sagen, Gott habe zur Einführung solcher Sündfluth neues Wasser geschaffen, und nach geendigter Sündfluth dieselben Wasser wieder zu nichts gemacht, und so wäre die Sache kurz erörtert. Diesem setze ich die Worte des H. Augustini entgegen, da er schreibt: Es soll auch niemand dieselben so widerlegen, daß er sage, wir müssen wegen der Allmacht Gottes, weil Gott alles möglich ist, glauben, daß auch solche Wasser so schwer seyn, als wir wissen und erkennen, daß sie über den himmlischen Leib, darinnen die Gestirne sind, übergegossen sind: Dann jetzt gebühret uns nach der Schrift zu forschen, wie Gott die Natur aller Dinge angeordnet hat, nicht aber was er in derselben oder aus derselben nach dem Wunderwerke seiner Allmacht würken wolle.

Ueber dieses, so wir die Söpfung der neuen Materie zuließen, so hätte Gott zu der nämlichen Zeit eben so viel müssen zu nichts machen, weil die Leiber einander nicht durchdringen können; und hätte noch dazu, um die Sündfluth nachgehends wieder aufzuheben, solche neue geschaffene Wasser

wieder zu nichts machen müssen, damit die Länder wieder entleeret würden, und die zuvor vernichtete Materie wieder schaffen und herfür rufen müssen, dergleichen Wiederholungen in den Wirkungen Gottes, und gleichsam Wiederrufungen, scheinen der göttlichen Majestät nicht anständig zu seyn. Es scheinet auch aus der Erzehlung Mosis an sich selbst klar zu seyn, daß die Sündfluth nicht durch eine geschwinde Zunichtmachung der Wasser aufgehöret habe, sondern daß sich die Wasserwogen nach und nach geleget, und daß die Gewässer allmählig von der Erdfläche entwichen sind; da erstlich die Gipfel der Berge begunten wieder entdeckt zu werden, darnach die Felder, die ebene und niedere Oerter auf natürliche Weise, und auf eben solche Weise habe auch die Sündfluth durch viele Tage zugenommen: Und wäre eben als ob Gott mehr Mühe und Zeit zugebracht hätte in Schaffung der Wasser in der Sündfluth, als in seiner erstmaligen Schöpfung der ganzen Welt. Kurz, die Sündfluth ist ohne die geringste Schöpfung neuen Wassers geschehen.

Von den Anzeigen der vormaligen Zerreissung der Erde.

Es sind auf unserer Erdkugel noch etliche Anzeigungen eines vormaligen allgemeinen Erdfalls vorhanden, wodurch angewiesen wird, daß vormals die gesamte äußere Erde zerrissen, und von ihrem natürlichen Lager verwogen worden sey.

Dergleichen Anzeige sind die Erhöhung der Theile mitten in den Ländern, und die Abhängigkeit derselben gegen dem Meer, wie auch die Abhängigkeit des Meergrabens selbst gegen seine mittelsten Theile. Daß aber ein solcher Erdfall schnell, und gleichsam auf einmal geschehen, auch sehr uralt und von sonderbaren Ursachen, so jetzt nicht mehr statt haben, herkommen sey, erhellet nicht allein aus den Beweißgründen der Sündfluth, sondern es haben auch des Menschen Augen sonst ihres gleichen nie gesehen, noch die uraltesten Geschichtschreiber gedacht. Wer hat den Ursprung der Alpengebirge oder Schweizergebirge, oder des Caucasigebirges in Asien, oder die Entstehung der Mondberge beschrieben? — Im wie vielsten Jahre der erbaueten Stadt Rom oder der Olympiaden sind sie gebohren? — Man hat gleichwohl einigermaßen die Zeit bemerkt, da diese oder jene Städte angefangen, da Erdbeben, Ausbrüche der Wasser, Kometen und andere neue Sterne sind beobachtet worden, und andere merkwürdige und sonderbare Aenderungen, oder wie man es nennet, andere Wunderzeichen mehr am Himmel und auf der Erde. Aber die Urstände der Berge hat niemand erzehlt und werden in keinen Gedenkmaalen gefunden, und sind auch weder in Schriften noch durch die geringsten hinterlassene Traditiones oder Uebergaben, zu Gedächtniß gekommen, obgleich und unerachtet doch die menschliche Natur vornämlich bey so neuen und ungemei-

meine Sachen sehr neugierig, und solch Gerücht nicht leicht vergeßlich ist.

Es möchte wohl jemand aufgezeichnet gelesen, oder von seinen Voraltern vernommen haben, wie hier und da ein Acker aufgeschwollen, und daher ein neuer Hügel oder eine abhängige Straße entstanden sey; aber was thut das zu den neuen ungeheuren Erdlasten, dem Atlanti, Tauro, Riphäischen Gebirge, und s. w. — als übergroßen Körpern, welche beydes ein majestätisches Ansehen und Ehrenalter von sich leuchten lassen. — Man merke, daß in diesem Buche Ocean das große Weltmeer heißt, das ist, alles Wasser zusammen um die Welt herum, und daß das Meer nur eigentlich ein großer Theil davon heißt. —

Betrachtung der Erde.

Wenn ich unsere Erde, an der Lastgröße so geringe, an der Form so unformlich, äußerlich und innerlich besehe; und anderseits auf die unermäßliche Macht, Weisheit und Güte Gottes mich wende, so kann ich kümmerlich von mir erhalten zu glauben, daß dieses solches Erdgezeug ganz und allein dasjenige sey, welches Gott eben bewohnbar erschaffen habe. Es wird bey allen für bekannt angenommen, daß dieses Erdreich für einen Punkt zu achten sey, wenn dasselbe gegen das ganze Weltgebäude gehalten wird; und nun nimmt der Ocean oder das große Weltmeer die Hälfte dieses Punktes ein, von der übrigen

Hälfte machen die Gebirge einen großen Theil, die Wüsten, Einöden und leeren Räume oder leere Oerter auch etwas daran, und so auch die See, und Moräste, Forste und Wälder, und die von Kälte oder Unfruchtbarkeit unbewohnbare Landschaften. — Wenn nun dieses alles abgerechnet würde, so vermuthe ich, daß das Halbtheil vom festen Lande zu einer geringfügigen Wohnung überbleibe, und wir würden vielleicht Erben des vierten Theils von einem Punkte seyn.

Ueberdieses weil unser Erdreich, einer so sehr unachtbaren, ungeordneten, und auf so viele Weise unbequemer Form und Gestalt ist, so erachte ich es für rechtschlüssig, daß die göttliche Vorsehung nicht dasselbe zu dem einzigen Wohnplatz der Menschen bestimmt habe. Unser Erdreich ist klein und geringe, auch öde. Die halbe Auswendigkeit der Erde wird von dem Ocean überschwemmt; welcher Ocean nach meinem Erachten, mehrentheils nicht so nöthig ist. Ferner, wenn jemand nach der Nothwendigkeit oder Nutzen so vieler und großer Berge fragen sollte, um die Brunnen herfür zu bringen, die Metalle zu verwahren, Steine zu ertheilen, und s. w. der würde aus so einer unzählbaren Menge vielleicht nur wenige Berge finden, die solchen Dienst verwalten. Was dienen und nützen aber die andern alle zu menschlichen Sachen? oder wenn man sie wegräumen müßte, was würde der Natur als einige Erdlasten abgehen?

Ueber dieses sollte der weise und allgütige Schöpfer in einer so kleinen Welt, so viel Leeres gelassen haben? — solche Wüsten und unbewohnbare Einöden und Einsamkeiten? so furchtsame, traurige, garstige, nackende und unfruchtbare Oerter? und darzu durch so große Landschaften und sehr lange Landstriche hinaus; in welchen kein sterblicher Mensch einen Fuß setzen, oder seinen Leib, auch nur sehr geringe, unterhalten könnte? — denn es findet sich da kein Brunnenwasser, noch die geringsten Früchte, noch was anders, nichts als trockner Sand und harte Felsen. Du würdest da vergebens einen Baum suchen, welcher auch nur den Weg bezeichnen möchte, sondern es müßte der Wandersmann einer Magnetnadel sich bedienen, gleichwie auf der wilden See, und alles bey sich tragen, wie in einer langen Schiffahrt. Solche Einöden findet man in Afrika, sonderlich in Lybien, in dem felsichten und sandigen Arabien; ferner, in der großen Tartarey, und an vielen andern Orten. Ueberdieß wie viele Landschaften findet man auch unter denen, welche einigermaßen von Menschen bewohnt werden, da man sowohl wegen ungütigen Himmels, als auch der Untauglichkeit des Bodens, sehr unbequem wohnet und kümmerlich lebet? Fast durch den ganzen Weltgürtel, wie man es nennet, befindet es sich so. Wenige unflätige, ungeschickte, und an Sitten, Verstand und Lebensweise grobe Einwohner leben da. Wenn man anders sagen kann, daß solche leben, welche kei-

ner gütigen Luft des Himmels genüßen, sondern nur einen neblichten Duft und grobe Dämpfe einathmen müssen; sie sind mit großer Finsterniß umwickelt, und ist durch den langen Winter hindurch eine große rauhe Kälte, Schnee, Regen und Winde; welche auch die Bäre und grausamen wilden Thiere kaum erdulden können. Und was soll ich unter solchen Untauglichkeiten auf unserer Erde von den ungesunden Seen, von den stinkenden Pfützen und Morästen, sagen, welche so viel ich weiß, zu nichts nütze sind? Sie verderben die Luft, erziehen giftige Thiere, zum wenigsten nehmen die Berge, die finstere Wälder, die Wüsteneyen, die unfruchtbare Haiden, mit andern ihres gleichen, einen großen Theil des kleinen Erdreichs unnützlich ein, und sind, so zu sagen, gleichsam wie leere ungeschickte Eßsäle unsers Hauses, da keine Zubereitung, kein Hausgeräthe innen ist. Und so giebts auch unzählbare Keller, und untere Erdgemächer, ich verstehe, leere und unnützliche Höhlen, welche nur mit Wust und schädlichen Thieren angefüllet sind, und dann und wann auch mit solchen Dämpfen, welche, wenn sie entzündet, oder auf andere Weise erreget und beweget werden, die Grundfesten erschüttern, und die Wände zerbrechen.

Kurz, alles mit einem Wort zu begreifen; sehen wir an die unsägliche Menge Wasser auf unsrer Erdkugel, die Größe und Vielheit der Berge, die von wegen ungütigen Himmels kaum bewohnbare Landschaften, die Wüsten und unfrucht-

fruchtbare Länder; die morastigen Oerter und unterirrdische Klüfte, so werden wir bekennen müssen, daß der größte Theil dieser unsrer Welt den Fischen, dem Wilde u. s. f. zum Aufenthalt und Schutz diene. Es war freylich das Erdreich im Anfange der Erschaffung der Welt ganz anders wie jetzt, aber nach dem traurigen Sündenfall unserer ersten Stammeltern und nach der Sündfluth in das Erdreich aus der Art geschlagen, nachdem das menschliche Geschlecht ausgeartet. Recht so: ich halte es auch dafür; aber, wie hat das Erdreich ausgeartet? — nicht durch veränderte Form, da sein Gefüge zerrissen, weil diejenigen Schäden und Mackel, welche wir an den heuttägigen Erdreich bemerken, vielmehr der Form als Materie nach, entstehen.

Darum, zu Befreyung der göttlichen Vorsehung, man nothwendig mit mir sagen muß, daß die Form des paradiesischen und dieses heutigen Erdreichs nicht einerley gewesen sey. Wo nun dieses, wie auch, daß diese Erde nicht allein in der allgemeinen Welt bewohnbar sey, zugegeben wird, da werden wir uns leichtlich von aller eingeworfenen Schwierigkeit und Zweifelsstricken entledigen. Denn daß unser Erdkreis an Größe geringe sey, wird das der Natur zu keinem Nachtheil ausgedeutet werden können, da derselbe nicht der einzige unter so vielen ist; noch auch, daß er an der Form so ungeschickt, dieweil wir nach dieser unserer Betrachtung nur die Ueberlinge und hinterbliebene Bruchstücke des ursprünglichen Erdkreises

kreises bewohnen; daher wir uns um so viel weniger über die so wenig regelmäßige und gleichförmige Zubereitung verwundern werden: auch stehet es so weit davon, daß deswegen der Göttlichen Weisheit einiger Mackel angeschmützet werden kann, daß wir vielmehr eben darum dieselbe hoch zu bewundern haben; als die auch die Stücke des Erdfalls so zu ordnen gewußt, daß dennoch den menschlichen Geschlechte Wohnungen überblieben sind, und unter einer neuen Gestalt und Ordnung der Natur eine andere Welt nach der Sündfluth und nach dem Untergange der ersten paradiesischen Welt herfür kam.

Von den Sternen, Planeten und Kometen.

Wir Sterblichen können den Himmel als einen allgemeinen Ocean oder Himmelsmeer betrachten, in welches die Hand der Allmacht eine unzählbare Menge von Weltkörpern versenkt hat, und wenn wir die Weisheit des Schöpfers, womit dieselbe diese Himmelswelt ausgeschmücket hat, aufmerksam betrachten, so erstaunen wir und müssen sagen: Gott! die Himmel sind deiner Allmacht Werk. Die Flämmchens, die kleinen Lichtflämmchens, so wir mit unsern Augen an dem blauen Himmelsgewölbe sehen, sind eine unzählbare Menge und werden von uns Sterne genennt. Diejenigen, welche von einem Orte des Himmels zum andern fortrücken, und so zu reden beständig

wan=

wandern, nennen wir Wandersterne oder Planeten, so nennten sie vormals die Griechen; die übrigen leuchtenden Sterne alle bleiben in ihrer Ordnung, welche sie gegen einander haben, unverrückt, und man nennt sie Fixstere oder angeheftete Sterne. Von dem ganze Heere der Gestirne des Himmels haben wir blos das Anschauen, und die Versicherung, daß des Schöpfers Hauptabsicht in der Ausbreitung und Pracht der Welt bestehe. Es bleibt dabey, wie es im 1. Buch Mose am 1 Kap. im 15. 16. 17. und 18. Verse heißt: daß sie seyen Lichter an der Feste des Himmels, daß sie scheinen auf Erden. Und es geschah also. u. s. f. — Uebrigens ist der Sterne eine solche unzählbare Menge, daß der Sternseher dieselben ohne Hülfsmittel nicht im Stande ist, dieselben von einander zu unterscheiden; darum werden sie von dem Astronom oder Sternmesser nach ihrer scheinbaren Größe eingetheilet. Er nennet manche Sterne, daß sie Sterne der ersten, zwoten, dritten, vierten Größe u. s. f. bis zur siebenden und achten Größe sind; sodann folgen die Milchstraße, Nebelsterne, Sternhäuflein und teleskopische Sterne, welche alle ein bewafnetes Auge, nämlich mit einem Sehrohre erfordern. Der Sternseher als Spekulant des Firmaments fasset hiernächst einen beliebigen Umfang von Sternen zusammen, welchen er mit einem Bilde und Namen bezeichnet und eine Constellation nennet. Zum Exempel der Zentauer, Kameelpard, u. s. f. welche man alle in der Astronomie oder Sternmesser-

kunst muß kennen lernen. Genug von den Fixsternen. —

Die andere Art der Sterne sind die Wandersterne, und zu diesem gehört die Erde. Man nennet sie Wandersterne oder Planeten, weil sie in keiner Constellation oder einer Zahl Sterne, welche eine Figur am Himmel machen, stehen bleiben, sondern von der einen in die andere einrücken, und so einen Zirkel um den ganzen Himmel herumziehen. Alle diese Wandersterne oder Planeten, so viel wir derselben zu sehen bekommen, und so viel uns derselben noch unsichtbar sind, wohnen im Gefilde der Sonne, und ziehen gleichsam ihre Nahrung aus derselben; denn unsere Erde würde uns offenbar dasjenige nicht leisten, was sie leistet, das ist, sie würde sterben, wenn sie nicht am Lichte der Sonne herumgewälzet würde. Es kann also gar keinen Widerspruch finden, wenn man sagt: die Erde ziehe ihre Nahrung aus der Sonne. Man kann aber das von allen kosmischen Körpern sagen, weil man zwischen denselben und der Erde keinen Unterschied findet. Man theilet die Wandersterne in Planeten und Kometen ein. Die Planeten unterscheiden sich von den Kometen darinnen, daß ihr Lauf, welchen sie um die Sonne halten, dem Raume und der Zeit nach von den Sternmessern hat können berichtigt werden, und er die Distanzen der Sterne hat berechnen können. Da hingegen die Kometsterne in Absicht dieses ihres Umlaufs noch viel Räthselhaftes haben, und von einander nicht

unter-

unterschieden werden können. Denn sobald es einem Astronomen glückte, diesem oder jenen Kometen kennbar zu machen, und seinen Lauf, Zeit und Raum auszukundschaften, so würde er einen solchen Kometen in das Register der Planeten stellen; denn es kann darauf nicht ankommen, ob er die gewöhnliche Feder oder das haarigte Ansehen habe, sondern blos, ob er von andern unterschieden werden könne? —

Es sind sehr viele Kometen, welches man aus der Verschiedenheit ihres Laufs urtheilen kann, denn der Lauf und die Straße eines jeden kosmischen Körpers ist eisern, und läßt sich nicht abändern; sie hat eine unmittelbare Verbindung mit der Sonne, auch alsdann, wenn sie durch die Sonne hindurch gehet; folglich ist jeder Komet, welcher eine andere Straße hat, von dem andern unterschieden. Noch zur Zeit hat man wenige entdeckt, welche eine und eben dieselbe Straße gezogen wären. Die Kometen ziehen nicht auf dem Striche, welchen die ordentlichen Planeten halten, sondern es sind deren bemerkt worden, welche diesem Striche entgegen gehen, welche man rückgängige oder widersinnige Kometen nennet. Manche gehen quer über diesen Strich oder über den Zodiak (Thierkreis) weg, das ist von Norden nach Süden, auch von Süden nach Norden, und so nach allen Windstrichen. Ihre Anzahl weiß man nicht, und es können deren tausende seyn. Manche Kometen, jedoch die wenigsten, kommen der Sonne sehr nahe, als da sind die beyden

den Kometen von 1680 und 1744, welche zwischen Sonne und Merkur durchgegangen; daß sie aber deswegen, wie Neuton vermeint, zweytausendmal mehr Hitze als glühendes Eisen ausgestanden haben sollte, schreibe ich an das Verzeichnis seltsamer Dinge. Ich vermuthe, daß das Thermometer dieser Kometen in Perithelio (oder in der Sonnennähe) nicht einen Grad höher gestiegen sey, als es in seiner größesten Sonnenferne gestanden.

Der Komet erscheint gewöhnlich, besonders wenn er sich zur Sonne herabsenkt, mit einer leuchtenden Feder, bisweilen nur mit einem glänzenden Dunst. Neuton will daraus einen heißen Dampf machen, doch der Dampf eines solchen gerösteten Kometen, wofür ihn Neuton verkauft, könnte weder hier auf Erden gesehen werden, noch die kleinen Sterne durchschimmern lassen. Diese Glanzfeder des Kometen kann nichts anders, als ein reflectirtes Licht seyn. — Die Wandsterne im engern Verstande oder die Planeten sind kenntlicher; denn man kennt dieselben, theils an ihrem gleichförmigen Lauf von Abend gegen Morgen, und an ihrer unveränderlichen Bahn, theils an ihrer Lichtgestalt. Sie sehen, gegen den Fixstern betrachtet, matt aus und vergrößern ihre Teller, wenn man sie durch ein Sternrohr betrachtet. Sie laufen sämmtlich von Abend gegen Morgen.

Vom Himmel.

Der ganze Himmel ist durchsichtig. Wahrscheinlich war hierbey die Absicht des allmächtigen Schöpfers diese, daß die Vorbereitung und die Pracht der Welt dadurch offenbaret werden sollte, weil ohne diesem Hülfsmittel das Anschauen der Welt unmöglich geworden wäre. Wir können vermittelst dieser Durchsichtigkeit alle Sterne, wie auf einer Tafel ausgebreitet, vor uns sehen; ihre Menge und Einförmigkeit aber verhindert uns, die Sterne sämmtlich von einander zu unterscheiden, und einen jeden Ort des Himmels genau zu bezeichnen; darum waren die Sternseher genöthiget auf ein Mittel zu sinnen, wie dieser Ungemächlichkeit abzuhelfen; und sie theilten also das ganze Sternheer in gewisse Abtheilungen und Constellationen, deren jeder sie ein Bild und Namen imprimirten. In jeder derselben verzeichneten die Astronomen wiederum die einzelnen Sterne, so darunter begriffen waren, und dieses ist der Ursprung von den Sternbildern und der Astronomie, den vermittelst dieser Sternbilder konnte der Sternmesser den Ort des Himmels bezeichnen, welchen er verstanden wissen wollte, wenn er z. E. die Leyer oder den großen Bär nennte. Diese Bilder hat man sodann auf Charten und Kugeln aufgetragen, um davon eine deutliche Vorstellung geben zu können.

Von

Von der Sonne und von der Structur der Sonne.

Daß die Sonne um der Planeten willen in der Welt sey, giebt uns schon der bloße Augenschein zu erkennen; und so bald wir uns bemühen, das Getriebe, wodurch die sämtlichen kosmischen Körper in Bewegung gesetzt werden, zu erforschen, so giebt uns unser Nachdenken Anlaß die Sonne und ihre Structur zu untersuchen. Wenn keine Planeten wären, würde die Sonne überflüssig seyn. Wider diesen Schluß läßt sich wohl nichts aufbringen. — Wenn man diesem noch beyfüget, daß die anziehende Kraft das tägliche Umwälzen der Erde gar nicht, und dem jährlichen Umlauf um die Sonne anders nicht als unter Voraussetzung unnatürlicher Kräfte auflöse, so können wir vergewissert seyn, daß die Untersuchung der Structur der Sonne nicht ohne Nutzen seyn werde. Man sieht sie insgemein vor einen harten terrestrischen Körper an. Ueber diese Frage also müssen wir Betrachtung anstellen.

Wenn wir die Absicht Gottes, welche ihn bewogen der Welt ihr Daseyn zu geben, darinnen setzen, daß Gott seine Macht und Weisheit offenbare, das ist, den mit Geist und Vernunft beseelten und mit Sinnen bewafneten Menschen zu Anschauung seiner Vollkommenheiten aufstellen wollen, — und wenn wir glauben, daß Gott das schicklichste Mittel hierzu befunden, dem Menschen die Erde zu seinem Wohnplatz anzuweißen, so kön-

können wir auch gewiß seyn, daß Gott die Erde mit allem dem versehen habe, was zur Nahrung und Fülle der auf ihr niedergesetzten Kreatur erforderlich war. Würdigte Gott den auf Erden niedergesetzten Menschen, gegen ihn seine Macht und Weisheit zu offenbaren, so mußte solches in der Fülle der Mannigfaltigkeit geschehen. Die Fülle der Weisheit in Aufstellung der Welt, läßt sich ohne Fülle der Mannigfaltigkeit nicht gedenken. Die Fülle der Weisheit aber war es, welche der Mensch anschauen und bewundern sollte, um deswillen ihn die wohlthätige Hand Gottes nicht blos mit Leib und Seele — mit Verstand und Vernunft, sondern auch mit Sinnen begabte, und dieses alles sämtlich mit einander in Verbindung setzte. Setzen wir also dieses voraus: So hat die Allmacht Gottes die Fülle der Mannigfaltigkeit auf Erden verbreitet. Hat sie die Fülle der Mannigfaltigkeit auf Erden verbreitet, so hat die göttliche Allmacht von allen würklichen Materialien nichts zurück gelassen, womit sie die Erde nicht bereichert hätte. Denn hätte die Hand Gottes nur ein Material oder auch nur eine Kraft und Thätigkeit oder Vermögen, welches sie nach dem Plan der Weisheit anzunehmen fähig war, vorenthalten, so hätte sie die Dülle ihrer Mannigfaltigkeit nicht verbreitet, und die Fülle ihrer Macht und Weisheit zum Anschauen und Bewundern nicht aufgestellet.

Diese Fülle der Mannigfaltigkeit mußte sie also der Erde in den Schooß legen, wenn anders

ihrer

ihrer Absicht ein Genüge geschehen sollte. Es kann also kein Material, kein Vermögen, keine Kraft zurück geblieben seyn, als nur dasjenige, was dem Endzweck gemäß in sich nicht gelegt werden konnte. Und dieses war das Licht. Die Weisheit pflanzte auf Erden Körper und Auge. Jenen als Zeugen der Mannigfaltigkeit, und dieses als Instrumental des Anschauens. Die Sichtbarkeit von jenem, und der Gebrauch von diesem erforderte, daß das Licht als das Mittel zu diesem Endzweck zu gelangen, nicht aus, sondern gegen den Körper fahre. Ein Körper, welcher Licht von sich giebt, ist in Absicht der Mannigfaltigkeit unsichtbar. Das Licht fährt aus der Sonne und aus tausend Sonnen. Weder an der Sonne noch an tausend Sonnen, werden wir die mindeste Mannigfaltigkeit gewahr, und wir werden keine gewahr werden, wenn wir auch mit so vollkommenen Instrumenten bewafnet wären, welche Sonne und Sterne tausend mal vergrößerten.

Hatte nun die göttliche Weisheit zur Absicht die Mannigfaltigkeit ihrer Werke anschauen zulassen, und setzte sie solche zu diesem Behuf auf die Erde, und das Auge darneben, so mußte sie die Sonne als den Quell des Lichts auserhalb der Erde aufstellen. Denn that die göttliche Weisheit dieses nicht, sondern legte die Quelle des Lichts der Erde in den Schoos, so würde das Auge ihrer Absicht zuwider unthätig seyn. Das Anschauen der Mannigfaltigkeit würde wegfallen.

Der

Der Mensch würde blind seyn, und auf Erden nichts sehen. Das Licht würde eine unnütze Beymischung der Erde, und die auf ihre befindliche Mannichfaltigkeit in einer schwarzen Finsterniß vergraben seyn. Der Lichtstrahl würde von der Erde entfliehen, so wie er von der Sonne entfleucht. Der entfliehende Lichtstrahl aber ist Finsterniß, nur der kommende Lichtstrahl ist Licht. Leser, die ihre Vorstellung in ihrer Gewalt haben, werden dieses a priori einsehen. Denn wir bekommen nichts zu sehen, als wo der Strahl gegen unser Auge fährt. Und zwar wenn es ein reflectirter Strahl ist. Nun sehen wir zwar auch, wenn der Strahl unmittelbar aus dem Körper fährt, z. E. die Flamme des Lichts, aber wir unterscheiden alsdann nichts, und hierdurch fällt der Endzweck des Anschauens hinweg. Von dem ganz nächtlichen Schmuck des Himmels sehen wir bey Tage nichts, weil die Erde mit allzuvielen Sonnenstrahlen überschüttet ist, wie viel weniger würden wir also sehen, wenn die Erde sonnenartig wäre.

War nun die Sichtbarkeit des Mannigfaltigen in der Absicht Gottes enthalten, und war die Schöpfung des Lichts das Mittel, wodurch dieser Endzweck erhalten werden konnte und sollte, so durfte ersteres nicht auf die Sonne — sondern es mußte auf die Erde gebracht und gehäuft, und jene besonders aufgestellet werden. Die Sonne mußte aber auch zugleich blos von einfacher, von aller terrestrischen Beymischung freyen Materie erbauet werden. Dieses lässet sich anders nicht ge-

Bayerische Staatsbibliothek MÜNCHEN

denken. — Ich sage, daß blos solche Materie ein Ingrediens in die Mixtur der Sonne abgeben könne, welche ihre Natur und Bestimmung nach kein Ingrediens in die Mixtur der Erde werden konnte. Noch bleiben wir bey der Lichtmaterie stehen, weil uns mehrere unbekannt sind. Inzwischen kann dergleichen Beymischung vorwalten, welche sowohl auf die Erde im Ganzen genommen, als auch insbesondere auf das Animale und Vegetabile einen Einfluß haben.

Dann eine jede fremde oder terrestrische Beymischung würde ein unnützes und unbrauchbares Ingrediens in das Aggregat der Sonne seyn. Was für Absicht könnte die göttliche Weisheit gehabt haben, der Sonne eine Beymischung von Luft — Wasser — Erde — Stein — Metall oder sonst irgends eines terrestrischen Materials zu geben? Die Sonne ejakulirt ihren Strahl. Dieser Strahl ist ihre Waffe. Durch diesen Strahl ist die Sonne wirksam und thätig. Dieser Strahl ist flüchtig, flüchtiger als irgends ein terrestrisches Material ist. Ein jedes Material also, dessen Thätigkeit und Flüchtigkeit mit diesem flüchtigen Strahl nicht zu vereinbaren wäre, würde eine unnütze, überflüssige und fruchtlose Beymischung seyn, welches sich aber nicht gedenken läßt. Folglich ist das Material der Sonne einfach. Wenigstens hat es keine terrestrische Beymischung.

Ist das Sonnenmaterial einfach, so kann es aus nichts als Lichtmaterie und anderer dieser an Flüchtigkeit beykommenden Materie bestehen.

Wär-

Wärme — Hitze — Feuer sind terrestrische Materiale, also können sie keine Ingredienzien der Sonne seyn. Ihre Thätigkeit ist allzuträge, als daß sie die Geschwindigkeit des Sonnenstrahls annehmen könnten. Alle Ideen also, die man sich von den Bestandtheilen der Sonne macht, müssen bey Seite gesetzt werden. Als da sind die Kircherische, welche eine Legion feuerspeyender Berge auf die Sonne pflanzt, die Büffonische, welche aus der Sonne einen Schmelzofen macht, die Justische, welche die Sonne durch Reiben an ihrem Kern in Brand setzt, und was dergleichen Abbildungen mehr sind, die ein unkosmologisches Gepräge haben. — Bestehet nun das Material der Sonne blos aus einfacher Lichtmaterie, und ist uns Licht und Feuer unter keiner andern Gestalt, als des allerleichtflüssigsten Material bekannt; so ist das Material der Sonne das allerleichtflüssigste, was sich nur gedenken läßt. Und dieses Material muß so leichtflüssig seyn, daß, um mich auf eine sinnliche Weise auszudrücken, es möglich seyn müsse, eine Pflaumfeder durch die Sonne blasen zu können.

Es dürfte auffallend seyn, daß ich von der gemeinen Meynung, welche der Sonne einen festen Körper, dessen Dichtigkeit Neuton sogar ausgerechnet hat, oder wenigstens einen festen Kern geben, abweiche. Allein die Neutonische Rechnung hat weiter keinen Grund als seine Hypothese. — Die Absicht Gottes bey der Festigkeit eines Körpers bestand darinnen, daß er sollte ein Wohnplatz werden. Und bey der Sonne, daß sie allen

Planeten dienlich seyn solle. Dieses leztere konnte nicht anders als durch Mittheilung geschehen, und darzu ist die Festigkeit nicht allein förderlich, sondern hinderlich. Wenn aber von der Strucktur oder dem Bau der Sonne die Rede ist, so müssen wir kosmologische und theologische Grundsätze zum Fundamental nehmen, und nie aus den Augen setzen, daß das ganze Sonnengefilde nur ein Ganzes sey, welches in seiner Ausbreitung sich auf die Sonne concentrirt, oder so zu reden, zusammen zieht. — Da ich nun in den Absichten Gottes nicht finde, daß ein fester Körper nöthig sey, da ich von der Sonne nicht das mindeste anders als unter der Gestalt des allerleichtflüssigsten Fluidi empfinde, so weiß ich nicht, wodurch ich bewogen werden könnte, die Sonne für einen festen Körper zu halten. Nein, das Material der Sonne halte ich für fein und leichtflüssig.

Man kann hierbey die kosmologische Frage aufwerfen: hat die Welt das Handfeste oder das Flüssige zum Grundstoff? Ohne Zweifel das leztere! Denn sehen wir nur das Sichtbare aller Planeten und Kometen an, und halten es gegen das Fluidum oder leichtflüssige, womit sie umgeben sind, so unterscheidet sich ersteres vom leztern, wie Eins von Millionen. Das Handfeste ist mit der Trägheit, das Flüssige mit der Thätigkeit und mit der Flüchtigkeit verbunden. Wohnt nur der Sonne der höchste Grad der Thätigkeit und Flüchtigkeit bey, so haben wir schlechterdings keinen Grund die Sonne in die Klasse der handfesten Körper zu stel-

stellen. Es giebt Philosophen, welche glauben: die Flüchtigkeit des Sonnenstrahls lasse sich nicht begreifen. — Wiederum andere Philosophen wollen wachsende und sterbende Geschöpfe auf die Sonne pflanzen. Aber es ist Hirngespinnst: denn dieses war dem Endzweck der Schöpfung nicht gemäß. Dieser ihr Endzweck war die Sichtbarkeit der Welt und des Mannigfaltigen. Dieser Endzweck kann bey dergleichen Bewohnern auf der von aller Mannigfaltigkeit entblößten Sonne alsdann nicht erhalten werden. Folglich läßt sich dergleichen Kreatur nicht gedenken. Ob es gleich der göttlichen Allmacht möglich gewesen, auch mit Geist und Vernunft geschmückte Kreatur zu bilden, ohne ihnen einen festartigen Körper zu geben, und diese könnten sodann auf der Sonne wohnen, wenn die Sonne gleich ein böses Aggregat von Lichtmaterie ist.

Eben so wenig kann die Meynung derjenigen Beyfall finden, welche der Sonne einen terrestrischen oder irdenen Kern geben. Denn wenn dergleichen Kern gleich Körper der Mannigfaltigkeit produciren oder hervorbringen könnte, so fehlt es doch an der Sichtbarkeit derselben, wie ich aus der Natur des Lichts dargethan habe. Anderntheils müßte man Gott eine Oekonomie und Augustia zuschreiben, welche ihn bewogen aus Mangel des Raums von der Sonne einen planetarischen Gebrauch zu machen. Ein Gedanke, der mit der Hauptabsicht — mit der Allmacht und mit der Pracht der Welt nicht wohl zu vereinbaren ist.

Die Sonne ist wohl ohne Zweifel das Haupt-

stück und die Seele der Welt, und daher von der vollkommensten Structur, das ist, aus völlig homogner Materie erbauet, oder aus gleichgearteten Dingen zusammen gesetzt. In dieser Betrachtung kann die Sonne auch kein Feuerklumpen seyn, wenn ich auch gleich von dessen Nahrung abstrahiren, und mir ein Feuer gedenken wollte, welches keiner Nahrung bedürfte. Die Erwärmung, welche die Sonne leistet oder prästiret, ist kein Argument oder Beweis sie vor ein Feuer zu halten. Denn zu Excitirung oder Verursachung der Wärme auf dem Erdboden bedarf es keines Sonnenfeuers, weil diese ein Material ist, welches die Erde anzunehmen fähig ist, und sich auch würklich auf ihr befindet. Die Wärme ist ein Fluidum, welches mit jedem Körper, ja mit jedem Atom oder Stäubchen verbunden, ja in dem tiefsten Schoos der Erde vergraben ist, ohne daß man nöthig habe, das unterirrdische Feuer des von Justi zu Hülfe zu nehmen. Da nun vollends die Wärme als eine träge Materie mit der Fluth des Lichts und Sonnenstrahls nicht bewafnet ist, über dieses aber auch sich in der die ganze Erde umgebenden Eiszone völlig absorbiren würde; so ist nicht abzusehen, zu welchem Behuf die Weisheit des Schöpfers dort ein unbrauchbares und unnützes Feuer angezündet haben sollte. Und es enthält einen allzukurzsichtigen Gedanken, wenn man sich einbildet: Merkur könne vor Hitze und Saturn vor Frost nicht bewohnt werden. Ich werde zeigen, daß die Sonne beyde in gleichem

chem Grad erwärme. Die Hand des Schöpfers ist auf dem einen so mildthätig als auf dem andern.

Sondern da der göttliche Urheber der Welt die Planeten in die Hohlkugel des Himmels zerstreuete, so fand seine Weisheit ihrer Absicht angemessen, dasjenige Material, dessen sie allesamt benöthigt waren, und welches ihnen selbst in den Schoos nicht gelegt werden konnte; das ist, Licht und Leben in ein gemeinschaftliches Koazervat oder Ganzes zu bringen, damit ein jeder nach seiner Bedürfniß aus demselben versorget würde. Dergestalt daß an demselben jeder Planet seinen ihm beschiedenen, und ihm allein zukommenden Antheil hat, welcher sich mit dem seinem Nebenplaneten zukommenden Antheil nicht vermischet, so wie sich das ganze Material zweyer Planeten mit einander nicht vermischet, noch zusammen fleußt, wie der Grundsatz der Dismembrazion oder Zersetzung mit sich bringet. — Und so fallen also die Verwandelungen weg, in welche man die Sonne hat verwandeln wollen. Der große Urheber der Welt, Gott, legte ihr Wesen und Thätigkeit nicht in ihrem Körper als ein Aggregat (Zusammentragen in einen Haufen) betrachtet, wie diejenigen glauben, die ihn zum Künstler machen, sondern in ihre Materie und Bestandtheile, aus welchen die Sonne zusammengesetzt ist. Diese Materie versammelt vermöge ihrer Natur und Eigenschaft, und ihre Zerstreuung ziehet dereinst den Untergang der Welt nach sich. Können wir nun keinen Grund finden, das Material und die

Be-

Bestandtheile der Sonne unter die trägen Materien zu zählen. Bleibt uns auch unter den Flüssigen kein anderes übrig, als das allerleichtflüchtigste und allerflüchtigste; so können wir uns den Weg bahnen, die Structur oder den Bau der Sonne selbst durch Nachdenken zu erforschen.

Wir müssen die Sonne nicht blos als eine Fackel ansehen, welche Gottes Allmacht angezündet, um der in der Finsterniß versenkten Erde zu leuchten. Dieses würde heisen ihre ausgebreitete Bestimmung einschränken wollen. Das Beleuchten war zwar eine von den Hauptabsichten, welche bey ihrer Aufstellung vorwaltete, aber nicht die einzige. So wie es nicht die einzige Absicht bey Aufstellung der Erde war, daß sie den Menschen sollte zum Wohnplatz dienen, sondern auch daß sie den Bewohnern sollte Leben, Nahrung und Fülle darreichen. — Daß der Sonnenstrahl flüchtig und durchdringend sey, in solcher Maaße, daß es alle unsre Vorstellung übersteigt, ist eine Sache, die uns aus täglicher Erfahrung bekannt ist. Der Sonnenstrahl fleucht in wenig Minuten von der Sonne bis zur Erde. Die Geschwindigkeit der Sonne, welche höchstens in sieben Sekunden herumwirbelt, ist erstaunend! denn die Sonne muß natürlicher Weise schneller wirbeln als der Strahl fleucht, weil ein Wirbel das Projecktil in keine größere Geschwindigkeit setzen kann, als er selbst hat. Erstaunende Geschwindigkeit; aber war sie nicht nöthig, wenn sie der Absicht ihrer Aufstellung zustimmen sollte? Und war es der göttlichen Allmacht unmöglich, ein Material von solcher Geschwindigkeit aufzustellen? In der Hand der Allmacht ist die alleräuserste Geschwindigkeit eben sowohl möglich, als die allerlangsamste. —

Bayerische
Staatsbibliothek
MÜNCHEN

Bayerische StaatsBibliothek
Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Ziehen, Conrad Siegmund

Ziehns sämtliche Schriften der Revolution der Erde bestehend in Zwölf Theilen

Bd.: Zwölfter Theil

Frankfurt und Leipzig 1786

Phys.m. 319-1/12
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11174430-9
VD18 90634187